

# **Identificación de los Riesgos Ergonómicos y Psicosociales de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ.**

David Francisco Cala Uribe

Docente

Luisa Fernanda Gaitán Ávila

Tutora

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia en Salud y Seguridad del Trabajador

Seminario de Investigación II

2020

## Contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Problema de Investigación .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Descripción del Problema.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Formulación del Problema .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Objetivo General .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Objetivos Específicos .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Justificación y delimitación .....</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Justificación .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 Delimitación de la Investigación .....</b>	<b>16</b>
<b>5. Marco referencial.....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 Estado de arte .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Marco teórico.....</b>	<b>21</b>
<b>6.1 Marco Legal.....</b>	<b>30</b>
<b>7. Marco Metodológico de la Investigación.....</b>	<b>33</b>
<b>7.1 Paradigma .....</b>	<b>33</b>
<b>7.2 Tipo de investigación.....</b>	<b>34</b>
<b>7.3 Diseño metodológico.....</b>	<b>35</b>
<b>7.5 Recolección de datos. ....</b>	<b>37</b>
<b>7.6 Para la recopilación de datos se hizo uso de las siguientes técnicas .....</b>	<b>37</b>
<b>7.7 La población y muestra.....</b>	<b>38</b>
<b>7.8 Operacionalización de las variables.....</b>	<b>38</b>
<b>7.9 Cronograma de Actividades.....</b>	<b>41</b>
<b>7.10 Presupuesto.....</b>	<b>41</b>
<b>8 Resultados de la investigación .....</b>	<b>43</b>
<b>8.1 Resultados .....</b>	<b>43</b>
<b>8.2 Determinación el nivel de exposición laboral a los riesgos ergonómicos y psicosociales en los que se encuentran los empleados de Coopservivélez en las diferentes áreas funcionales .....</b>	<b>62</b>
<b>8.3 Valoración de los factores de riesgo, en los puestos evaluados, de problemas de salud de tipo ergonómico y psicosocial .....</b>	<b>69</b>
<b>8.4 Resultado y análisis según la matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos diligenciada y aplicada a los empleados de Coopservivélez .....</b>	<b>70</b>
<b>8.5 Elaboración de la Matriz de identificación de Riesgos ergonómicos y psicosociales .....</b>	<b>76</b>

**8.7. Establecimiento de las medidas preventivas y correctivas que resulten convenientes para la institución, en los aspectos relacionados con los riesgos ergonómicos y psicosociales, que sean viables y adecuados, priorizarlas de acuerdo con los resultados del análisis realizado a la matriz de riesgos. 76**

<b>9</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>79</b>
<b>10</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>81</b>
	<b>Referencias.....</b>	<b>83</b>
	<b>Anexo A:</b> Cuestionario Para La Identificación De Factores De Riesgo En Los Puestos De Trabajo De La Agencia Vélez De Coopservivélez, .....	<b>85</b>
	<b>Anexo B.</b> Formato de inspecciones planeadas.....	<b>90</b>
	<b>Anexo C.</b> Formato de inspecciones por áreas o puestos de trabajo .....	<b>93</b>
	<b>Anexo D.</b> Matriz de riesgos del personal administrativo .....	<b>94</b>
	<b>Anexo E.</b> Matriz riesgo cajeros, asesores internos y externos .....	<b>95</b>
	<b>Anexo F.</b> Matriz de riesgos servicios generales.....	<b>96</b>

## Lista de tablas

<i>Tabla 1. Presupuesto</i>	42
<i>Tabla 2. Áreas Funcionales</i>	46
<i>Tabla 3. Daños a la salud derivados del trabajo.</i>	49
<i>Tabla 4. Posturas y Acciones Propias del Trabajo.</i>	51
<i>Tabla 5. Tiempo en las labores propias del trabajo</i>	52
<i>Tabla 6. tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de espalda/tronco</i>	54
<i>Tabla 7. tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de hombros, muñecas y tobillos/pies</i>	55
<i>Tabla 8. tiempo tiene que trabajar realizando estas acciones con las manos</i>	56
<i>Tabla 9. trabajos realizados con pantallas de visualización</i>	59
<i>Tabla 10. Factores Psicosociales</i>	60
<i>Tabla 11. Identificación de riesgos personal Administrativo</i>	71
<i>Tabla 12. identificación de riesgos personal cajeros, asesores internos y externos</i>	72
<i>Tabla 13. Identificación de Riesgo del Personal de servicios generales</i>	73

## Lista de figuras

<i>Ilustración 1. Género de los encuestados</i>	44
<i>Ilustración 2. Edad de los empleados</i>	45
<i>Ilustración 3. Áreas funcionales de COOPSERVIVÉLEZ</i>	46
<i>Ilustración 4. Tiempo de trabajo en la cooperativa</i>	47
<i>Ilustración 5. Horas diarias laboradas</i>	48
<i>Ilustración 6. Molestias en el puesto de trabajo</i>	49
<i>Ilustración 7. Dolor por el puesto de trabajo</i>	50
<i>Ilustración 8. Posturas y acciones propias del trabajo</i>	51
<i>Ilustración 9. Movimiento cuello - cabeza</i>	53
<i>Ilustración 10. Molestias espalda - tronco</i>	54
<i>Ilustración 11. Movimiento muñecas</i>	56
<i>Ilustración 12. intensidad de los movimientos</i>	57
<i>Ilustración 13. Exigencias físicas del Puesto de trabajo.</i>	58
<i>Ilustración 14. Trabajo frente a la computadora</i>	59
<i>Ilustración 15. Factores psicosociales</i>	61

## **1. Introducción**

En Colombia y en el mundo, las empresas están obligadas a realizar evaluaciones periódicas en el puesto de trabajo de cada una de las áreas que lo componen, tales como riesgos laborales y salud ocupacional, enfocados hacia la prevención, basado en la protección de los trabajadores frente a los daños de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, los cuales afrontan los trabajadores en su lugar de trabajo como consecuencia de las arduas labores repetitivas y el mantenimiento de posturas forzadas, tanto en la carga física como la carga mental.

Teniendo en cuenta que se hace necesario realizar la identificación de los riesgos ergonómicos y psicosociales de los empleados de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ y con el fin de determinar el nivel de exposición, las condiciones de trabajo y los riesgos físicos que puedan ocurrir se proponen acciones tendientes a disminuirlos y dar cumplimiento a la normativa.

Coopservivelez es una entidad cooperativa y financiera con 6 agencias(Landázuri, Santa Helena, Chipatá, Cimitarra, Bolívar y el Peñón) y la principal y más grande en Vélez, con un total de 60 empleados todas las sedes. Para identificar las tareas esenciales en el puesto de trabajo, objetivo prioritario en los ajustes razonables, se hace necesario realizar una valoración cuantitativa y cualitativa de las mismas. Para el desarrollo de este trabajo, es necesario especificar si cada tarea es esencial o no lo es. Para determinarlo hay que considerar aspectos

como el tiempo que se dedica a esa tarea, número de trabajadores disponibles para hacerla, grado de experiencia que se requiere, consecuencias de no realizar la tarea.

En esta investigación, se identifican los factores ergonómicos y psicosociales a los que los trabajadores están expuestos, con el fin de que la empresa u organismos de salud, quienes están en la capacidad de emprender acciones preventivas y coordinadas para promover la buena salud y seguridad de los empleados las adopten, ya sea eliminando o evitando que se presenten de nuevo, instalando barreras o cualquier otra medida de control, considerando ante todo la salud y el desempeño en los trabajadores de Coopservivélez y su contexto emocional, físico, psicológico y cognitivo.

## **2. Problema de Investigación**

### **2.1 Descripción del Problema**

Teniendo en cuenta que, la seguridad y salud en el trabajo se define como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, así como el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo.” (Social, 2012), la presente investigación comprende la identificación de los factores que constituyen un riesgo para la salud o atenten contra la integridad física del trabajador. Teniendo en cuenta que los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales son considerados uno de los problemas laborales dentro de las instituciones, hecho por el que es importante contar con un estudio metodológicamente estructurado, mediante el cual se pueda determinar la influencia de estos en el desempeño laboral de los trabajadores de COOPSERVIVELEZ, con el propósito de tomar los correctivos necesarios, factores que se pueden prevenir y erradicar.

Hoy en día según la normativa, existen medidas de prevención contra los efectos nocivos de las condiciones ergonómicas y psicosociales desfavorables a la salud, tales efectos nocivos son alteraciones musculoesqueléticas, fatiga, alteraciones visuales, estrés, ansiedad, depresión, trastornos psicosomáticos, trastornos cardiovasculares, inmunitarios, incluso algunas contracturas y dolores de espalda, que pueden ser debidos por la exposición a los riesgos ergonómicos y psicosociales en el trabajador de una entidad como la de Coopservivéllez.



## 2.2 Formulación del Problema

Teniendo en cuenta que los riesgos laborales para los empleados de las instituciones financieras que realizan actividades dedicadas a la recepción de depósitos, captación de depósitos a la vista o a término, con el objetivo de realizar operaciones activas de crédito, son en su gran mayoría de tipo psicosociales y ergonómicos en Coopservivéllez se realiza el estudio de estos riesgos. Debido a que, por el trabajo realizado por los empleados, estos sufren en su mayoría de enfermedades ergonómicas y psicosociales, provocados por la tensión y la presión, largas tareas repetitivas, así como los riesgos que produce la no aplicación de los principios de la ergonomía. El mal diseño de las computadoras y sus accesorios, los instrumentos y las herramientas que utilizan los trabajadores; el diseño erróneo de los asientos y el lugar de trabajo o unas malas prácticas laborales, hacen que estas enfermedades no sean ajenas a este tipo de trabajadores, por tal razón la presente investigación hará referencia a los peligros existentes en el ámbito laboral y relacionados con estos dos riesgos.

Mediante un estudio exploratorio desarrollado en la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la provincia de Vélez COOPSERVIVELEZ, se aplicó un sondeo preliminar en la agencia Vélez, a 40 empleados en las diferentes áreas funcionales: comercial, administrativa, contable, talento humano, asesores externos e internos y servicios generales, lo cual crea diferentes condiciones laborales, especialmente en lo que respecta a riesgos ergonómicos y psicosociales y que hace referencia al conocimiento y utilización de los elementos de protección personal y las condiciones y medidas de seguridad en el trabajo. A través de este instrumento se obtuvo una

serie de hallazgos de riesgo que se pueden presentar en cada una de las áreas funcionales objeto de estudio, los cuales pueden llegar a afectar la integridad física de los trabajadores, tales como:

- Accidentes derivados del trabajo
- Incidentes en la realización del trabajo
- Episodios de estrés, cargas laborales excesivas, monotonía y fatiga laboral
- Ausencia y uso inadecuado de los elementos de protección personal en el trabajo
- Acciones repetitivas de las mismas labores
- Falta de información acerca de la normatividad de la seguridad y salud en el trabajo

En virtud de lo anterior se logró determinar que los empleados de esta cooperativa no cuentan con la suficiente información acerca de la normatividad Colombiana relacionada con los peligros y riesgos en el trabajo, no tienen definidos los procesos en la prestación del servicio, desconocen cuáles son los riesgos y las medidas de seguridad propios de cada procesos, no tienen una adecuada cultura organizacional frente a la protección y seguridad laboral, lo cual tiene como consecuencia disminución en la productividad, afectaciones en el bienestar y la salud de los trabajadores, así como un aumento del ausentismo laboral.

A raíz de esta situación se propuso realizar una investigación para identificar y clasificar los peligros y valorar los riesgos asociados a cada uno de los procesos en cada área funcional, y de acuerdo con esto proponer medidas correctivas frente a los mismos.

Conociendo que el plan de prevención de riesgos laborales es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se

establece su política de prevención de riesgos laborales, se tendrá en cuenta a los empleados que laboran en la Cooperativa de ahorro y crédito de la Provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ.

Según información del señor Gerente Luis Hernando Díaz, Coopservivélez posee seguros de vida con la aseguradora la **Equidad** afiliada a Fasecolda, para accidentes personales, accidentes estudiantiles, accidentes en viaje, seguro de vida grupal, seguro de vida para deudores, vida aportaciones y depósitos, y **Equivida** para protección familiar, vida individual, planes temporales y enfermedades de alto costo para los asociados y empleados.

Hasta el momento la salud laboral en COPSERVIVELEZ ha girado alrededor de requerimientos básicos, como son examen de ingreso y egreso para trabajadores, así como exámenes de rutina, donde se contempla inicialmente la identificación y medidas de prevención de riesgos laborales para evitar enfermedades profesionales, dolencias y accidentes relacionados con el trabajo.

Teniendo en cuenta que, *en Colombia, los Factores de Riesgo Ergonómicos y Psicosociales ocupan el primer y segundo lugar de prevalencia. Así mismo, entre el 20% y 33% de los trabajadores manifestaron sentir estrés relacionado con el trabajo* (SURA sector financiero, 2016), tendré en cuenta estos riesgos laborales en el presente proyecto de investigación.

*“Según la primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales se determinó que Los factores de riesgo relacionados con las condiciones ergonómicas (movimientos repetitivos de manos o brazos, conservar la misma postura durante toda o la mayor parte de la jornada laboral, posiciones que pueden producir cansancio o dolor) fueron, por mucho, los agentes más frecuentemente reportados en los centros de trabajo evaluados, seguidos por los agentes psicosociales*

*relacionados con la atención de público y trabajo monótono. Estos factores de riesgo se reportaron como presentes en más de la mitad de los centros de trabajo entrevistados".*  
(Ministerio de Protección Social, 2007)

¿De qué forma se puede identificar los peligros, valorar los riesgos y tomar medidas correctivas que contribuyan a una mejor calidad de la salud de los trabajadores y al mejoramiento de la seguridad en el trabajo de los empleados de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ agencia de Vélez?

### **3. Objetivo General**

Identificar los Riesgos ergonómicos y psicosociales del personal que labora en la Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPSERVIVELEZ de la sede de Vélez (la de más empleados), con el propósito de resolver los principales riesgos ergonómicos y psicosociales existentes en el cumplimiento de las diversas funciones realizadas en el puesto de trabajo.

#### **3.1 Objetivos Específicos**

Determinar el nivel de exposición laboral a los riesgos ergonómicos y psicosociales en los que se encuentran los empleados de Coopservivélez en las diferentes áreas funcionales.

Valorar los factores de riesgo, en los puestos evaluados, de problemas de salud de tipo ergonómico y psicosocial.

Establecer las medidas preventivas y correctivas que resulten convenientes para la institución, en los aspectos relacionados con los riesgos ergonómicos y psicosociales, que sean viables y adecuados, priorizándolas de acuerdo con los resultados del análisis realizado a la matriz de riesgos.

## **4. Justificación y delimitación**

### **4.1 Justificación**

Los desórdenes musculoesqueléticos generados por los movimientos repetitivos, posturas inadecuadas del cuerpo, los factores de riesgo que afectan la salud Cardiovascular o circulatoria, factores ergonómicos y psicosociales, se han convertido en el pilar para la prevención de los colaboradores en su área de trabajo, debido a que constituye un conjunto de molestias en las personas para poder desempeñar su trabajo adecuadamente, se hace necesario realizar esta identificación de riesgos en la empresa con el propósito de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.

El programa de Medicina Preventiva y del Trabajo, tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores de la cooperativa frente a los factores de riesgo ocupacionales. Además, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo con las condiciones psico-fisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz.

Lo anterior se lleva a cabo a través de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos asociados a las actividades de los empleados de la cooperativa, la adopción de las medidas de control necesarias, ya que es a partir del control e intervención real de estos factores originarios de enfermedad, que se obtiene un beneficio real de la situación a prevenir.

En la presente investigación se describen los lineamientos para el desarrollo de inspecciones planeadas de seguridad y salud en el trabajo, en COOPSERVIVÉLEZ, con el fin de identificar condiciones inseguras, establecer actividades de Intervención y verificar su cumplimiento, en pro de la prevención de enfermedades de origen laboral o higiénico sanitario y posibles accidentes de trabajo que causen lesiones a las personas, daños a la propiedad y al medio ambiente

El presente proyecto generará un impacto en la comunidad y aportará un punto de vista práctico a la problemática, al igual que será una herramienta de apoyo que podrá ser utilizada por el profesional de recursos humanos de la Cooperativa, para la difusión, al colectivo de profesionales, de pautas específicas de actuación en la realización de evaluaciones de seguridad y salud en el trabajo. También servirá de base para la elaboración de informes con los principios conceptuales y metodológicos necesarios para su ejercicio profesional.

El estrés, la ansiedad, el sedentarismo , la falta de sueño y descanso son sólo algunas de las características laborales que identifican a trabajadores de entidades financieras como la de este estudio y que termina afectando gravemente la salud de los empleados.

## **4.2 Delimitación de la Investigación**

La presente investigación se realiza en Coopservivélez, Institución financiera de carácter cooperativo, ubicada en el municipio de Vélez, Santander, y dirigida al gerente, jefes, auditores, supervisores, y responsables del equipo de recursos humanos con funciones en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Se desarrollará durante un tiempo aproximado de 8 semanas.

Debido a la imposibilidad logística de realizar una evaluación profunda y rigurosa, se ha decidido evaluar únicamente aquellos puestos de trabajo que suponen mayor riesgo laboral, teniendo en cuenta que, el trabajo que se desarrolla en una oficina conlleva una enorme cantidad de riesgos que pueden provocar serios problemas de salud para el trabajador. De hecho, existe multitud de factores externos que afectan al buen funcionamiento del trabajo y al buen estado físico y psicológico del trabajador, y que son necesarios identificar y tener en cuenta para realizar una adecuada labor de prevención, más exactamente se han identificado los factores de riesgo ergonómico y psicosociales

Este trabajo estará limitado por el compromiso y la participación de todos los empleados y el tiempo disponible del personal que labora en las áreas de estudio para suministrar la información necesaria y los resultados que se obtengan dadas las características específicas de las diferentes áreas que serán aplicadas para la población y muestra en estudio.



## **5. Marco referencial**

### **5.1 Estado de arte**

Según estudios realizados por estudiantes de la UNAD en su proyecto “Identificación y valoración de riesgos ergonómicos y psicosociales intralaborales en un grupo de conductores de transporte público de la empresa Cootransfusa del municipio de Fusagasugá”, el objetivo era el de identificar y valorar los riesgos ergonómicos y psicolaborales de un grupo de conductores de vehículos de transporte público de una empresa del municipio de Fusagasugá con el fin de determinar el nivel de exposición a los mismos y proponer acciones tendientes a disminuirlos. (Leiva Amaya, 2013)

Así mismo, Martínez Solbes en su proyecto “Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos relativos a la carga física en una explotación vacuna” tiene como objetivo la identificación y evaluación de riesgos ergonómicos en las tareas desempeñadas por los trabajadores de una explotación o granja de ganado vacuno para la producción de leche. El trabajo se desarrolla en una explotación ganadera vacuna. La variedad de tareas que hay que realizar durante todo el día, implica una carga física muy importante en los trabajadores de la explotación. (Matinez Solbes, 2016).

En el estudio: “Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales aplicando el método rula office y F-Psico 3.1 en la Empresa ST servicios y propuesta de medidas preventivas para los factores significativos”. El objetivo general trata de realizar una evaluación

de riesgos ergonómicos y psicosociales a la empresa ST SERVICIOS y proponer alternativas de medidas preventivas para los riesgos significativos. Los riesgos que más prevalecen en la empresa son los ergonómicos, seguidos de los psicosociales, esto se debe al giro de negocio que tiene la empresa de asesoría financiera y por ende las posturas forzadas que adoptan los trabajadores al utilizar las pantallas de visualización de datos.

Las posturas forzadas que adoptan, frente a las computadoras portátiles tienen relación con síntomas, de dolores osteomusculares que presentan los empleados durante la jornada de trabajo y que son causantes de enfermedades ocupacionales a lo largo del tiempo. El principal problema que se puede observar en la población de ST SERVICIOS son las molestias a nivel cervical, seguidas de dolores en la articulación de la muñeca y por último dolores a nivel del hombro. Esta se corrobora con los informes de morbilidad laboral del 2014 por número de atenciones médicas, 40% de origen lumbar, seguido del 25% en la región cervical, todas originadas en el trabajo. (Tituaña Muñoz, 2016).

En el estudio: “Evaluación de riesgos ergonómicos y factores psicosociales en una emisora de radiodifusión”, el objetivo general era la de realizar una evaluación de riesgos ergonómicos y factores psicosociales en una empresa de radiodifusión, en la que se analiza el diseño de los diferentes puestos de trabajo y su grado de adaptación a los trabajadores. Con la entrada en vigor de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se exige un nuevo planteamiento de las cuestiones relativas a la prevención en la empresa. Este nuevo planteamiento implica una acción proactiva frente a los riesgos, anticipándose al accidente o enfermedad profesional, en contraposición al anterior tratamiento de los riesgos laborales

basado en una acción correctiva o a posteriori, es decir, una vez producido el daño, tanto material como personal. (Ranchal Beato, 2016)

Encontramos en el estudio: “Evaluación de riesgos ergonómicos en puestos de trabajo que utilizan pantallas de visualización de datos aplicando el método PVD del INSHT en el personal de la empresa intcomex del Ecuador S.A. 2017”, que el objetivo general era evaluar los riesgos ergonómicos en los diferentes puestos de trabajo que utilizan pantallas de visualización de datos utilizando metodologías aprobadas por el Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el trabajo de España en la empresa Intcomens del Ecuador S.A. 2017. (Ruíz Escobar, 2017).

En el proyecto de investigación: “Riesgos ergonómicos en el Trabajo de conducción y Actividades anexas”, se presenta como Trabajo de Grado de Máster y versa sobre los riesgos ergonómicos propios de la actividad laboral que exige la conducción de un vehículo, buscando su identificación y el planteamiento de posibles medidas preventivas. Tras la oportuna descripción de objetivos y metodología, la primera parte del trabajo propiamente dicho evalúa los trastornos musculoesqueléticos, principal dolencia vinculada a las condiciones ergonómicas de la conducción. Tras ello se deja constancia de otras patologías asociadas al sedentarismo característico de algunos profesionales de la conducción. El siguiente bloque temático se destina a desggranar aquellos factores ambientales susceptibles de reducir el confort en el trabajo del conductor, tales como ruido, iluminación, calidad del aire, etc. Concluye el trabajo con el análisis ergonómico concreto relativo a labores de carga y descarga, actividad muy habitualmente conectada con ciertas profesiones de conducción, y que pretende servir de muestra o ejemplo para

una intervención preventiva desde la Ergonomía.

El trabajo concluye con la enumeración de las conclusiones alcanzadas y el elenco bibliográfico empleado para su realización. (Rozas Fernandez, 2014).

Y por último, en “Identificación, Análisis y Evaluación de Riesgos Laborales en Centrales Termoeléctricas”, el objetivo general era identificar, analizar y evaluar los riesgos laborales y su incidencia en la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. (Ruíz, 2001)

## **6. Marco teórico**

Para la identificación de los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales de la presente investigación, se hace necesario relacionarlos con los factores de riesgos asociados a los trabajos de oficina, así como sus correspondientes medidas preventivas, por las características de los puestos de trabajo, a un elevado número de trabajadores y trabajadoras de la Cooperativa Coopservivélez, como el Personal de Administración y Gestión, el Personal laboral de las 7 oficinas , entrarían total o parcialmente, según los perfiles de los puestos de trabajo, dentro de lo que llamamos de “trabajo en oficina y despacho”. para lo cual se relacionan los conceptos teóricos más importantes en el desarrollo de la investigación.

De acuerdo con la resolución 2646 del 2008, factor de riesgo se define como “comprenden los aspectos intralaborales, los extralaborales o externos a la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas del trabajador, los cuales en una interrelación dinámica, mediante percepciones y experiencias influyen en la salud y el desempeño de las personas” es decir, una acción, ambiente o elemento que puede conducir a un deterioro o daño en una persona, estos factores, abarcan los aspectos intralaborales, extralaborales o externos a la organización, siendo obligatorios a ser evaluados por el empleador sobre cómo influyen sobre la salud y desempeño de sus empleados. (Ministerio de Protección Social, art. 5 2008)

Los factores psicosociales individuales que deben ser identificados y evaluados por el empleador deben contar como mínimo con la siguiente información:

La información sociodemográfica debe estar actualizada anualmente y discriminada de acuerdo con el número de trabajadores. Esta información debe incluir datos sobre: sexo, edad, escolaridad, convivencia en pareja, número de personas a cargo, ocupación, área de trabajo, cargo, tiempo de antigüedad en el cargo.

Así mismo tener en cuenta las características de personalidad y estilos de afrontamiento mediante instrumentos psicométricos y clínicos aplicados por expertos.

Además de las condiciones de salud evaluadas con los exámenes médicos ocupacionales el programa de salud ocupacional. (Artículo 8 de la Resolución 2646 , 2008)

Según la Organización Internacional del Trabajo, los factores psicosociales en el trabajo son interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de la organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, en el rendimiento y en la satisfacción en el trabajo” (OIT, 1986, pág. 3)

Hay que mencionar que, los factores de riesgo de origen psicosocial están definidos como el “aspecto de la concepción, organización y gestión del trabajo, así como del contexto social y

ambiental que tiene la potencialidad de causar daños físicos, sociales o psicológicos en los trabajadores” (OSHA, 2000)

Dado que los factores de riesgo ergonómico carga física son inherentes al proceso o tarea que incluyan aspectos organizacionales, de la interacción del hombre-medio ambiente condiciones de trabajo y productividad que tienen repercusión en:

- **Carga física:** se refieren a los factores que entorno a la labor realizada imponen en el trabajador un esfuerzo físico e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular y cardiovascular. Estos factores son: Postura, Fuerza y Movimiento.

- **Carga estática:** la originada por la prolongada contracción muscular es más fatigoso que el esfuerzo dinámico o sea el movimiento.

- **Posturas:** la postura de trabajo, dentro del esfuerzo estático, es la que un individuo adopta y mantiene para realizar su labor. La postura ideal y óptima dentro de esta concepción sería: la posición de los diferentes segmentos corporales con respecto al eje corporal con un máximo de eficacia y el mínimo de consumo energético, además de un buen confort en su actividad.

Habría que decir también que, las posturas son consideradas factor de riesgo de carga física cuando son:

**Prolongadas:** es decir el trabajador permanece en ella por más del 75% de la jornada laboral.

**Mantenidas:** cuando el trabajador permanece por más de dos horas (de pie) sin posibilidad de cambios o más de 10 minutos (cuellos, rodillas).

**Inadecuadas:** cuando el trabajador por hábitos posturales, o por el diseño del puesto de trabajo adopta una postura incorrecta.

**Forzadas o extremas:** cuando el trabajador por el diseño del puesto de trabajo debe realizar movimientos que se salen de los ángulos de confort.

**Antigravitacional:** cuando adopta posturas en las que algunos de los segmentos corporales, deben realizar fuerza muscular en contra de la fuerza de la gravedad.

**Carga dinámica:** es la ocasionada por el trabajo muscular durante el movimiento repetitivo o durante acciones esforzadas como el levantamiento y transporte de cargas o pesos. Se convierte en factor de riesgo cuando el esfuerzo realizado no es proporcional al tiempo de recuperación, cuando el esfuerzo se realiza sobre una carga estática alta, cuando hay alto requerimiento de movimientos repetitivos. Ej. el 50% de la jornada laboral, cuando los métodos de realización de la fuerza y/o el tipo de herramienta con la que se hace la fuerza no son soportados, los agarres son insuficientes y por el impacto.

**Diseño del puesto de trabajo:** se trata de las características del entorno al espacio de trabajo, en relación con las áreas de trabajo, los planos, los espacios, las herramientas, los



equipos, las máquinas de trabajo. Se convierten en factor de riesgo cuando esas condiciones del trabajo o requerimientos (demandas) de la tarea no corresponden a las aptitudes físicas del trabajador. (Gutierrez Estrauss, 2011, pág. 105)

Asu vez, los factores de riesgo de carga física y psicosocial provienen de condiciones de trabajo tales como el proceso, la organización, el contenido y el medio ambiente de trabajo, las cuales en interacción con características del individuo y con aspectos extralaborales, determinan condiciones de salud y producen efectos a nivel del bienestar del trabajador y de la productividad de la empresa. (Gutierrez Strauss, 2011, pág. 97)

Dado que, las patologías derivadas del estrés, bien sea por su persistencia o por su intensidad, activan el mecanismo fisiopatológico de una enfermedad.

Al mismo tiempo que, “Las condiciones intralaborales son entendidas como aquellas características del trabajo y su organización que influyen en la salud y bienestar del individuo” Gestión organizacional, Características de la organización del Trabajo, características del grupo social del trabajo, condiciones de la tarea, carga física, medio ambiente de trabajo, Jornada de trabajo. (Artículo 6, Resolución 2646 de 2008, 2010)

Las condiciones actuales de trabajo con referencia a los factores extralaborales  
“Comprenden los aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador. A su vez, abarca las condiciones del lugar de vivienda, que pueden influir en la salud y bienestar en la

salud y bienestar del individuo”. (Artículo 7. resolución 2646 de 2008) Ministerio de Protección, 2010)

Todas estas acciones se relacionan también con:

**La utilización del tiempo libre.** Hace referencia a las actividades realizadas por los trabajadores fuera del trabajo, en particular, oficios domésticos, recreación, deporte, educación y otros trabajos.

**Tiempo de desplazamiento y medio de transporte** utilizado para ir de la casa al trabajo y viceversa.

**Pertenencia a redes de apoyo social,** familia, grupos sociales, comunitarios o de salud.

**Características de la vivienda,** estrato, propia o alquilada, acceso a vías y servicios públicos.

**Al igual que al acceso a servicios de salud.**

El siguiente aspecto trata de la palabra Ergonomía el cual es un neologismo utilizado por primera vez en 1957 por el profesor de Ciencias Naturales del Instituto Agrónomo de Varsovia Wojciech Bogumil Jastrzebowski (1799-1882) en su libro titulado “Compendio de ergonomía, o la ciencia del trabajo basada en verdades tomadas de la naturaleza”.

Por otro lado, desde un punto de vista etimológico, la palabra Ergonomía contiene las raíces griegas “Ergo” (trabajo, acción, obra) y “Nomos” (ley, regla, norma), por lo que una traducción literal podría ser la de “normas que regulan la actividad humana”.

Según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía adoptó en agosto del año 2000, Ergonomía o Factores Humanos es:

*“La disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema. Es la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño con el fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema.*

*Los ergónomos contribuyen al diseño y evaluación de tareas, trabajos, productos, organizaciones, entornos y sistemas, para hacerlos compatibles con las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas”.*

Teniendo en cuenta que la International Ergonomic Association (IEA) es la asociación que agrupa a todas las sociedades científicas de ergonomía a nivel mundial.

Con respecto a la enfermedad Laboral, se entiende por enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el funcionario se ha visto obligado a trabajar. (Ley 1562 del 2012).

Se debe realizar la identificación del peligro, el cual es el **p**roceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste. (Decreto 1072 del 2015).

Desde otro punto de vista el Nivel de Riesgo (NR), es la Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. (Guía Técnica Colombiana GTC 45:2012).

Así mismo, el riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.

Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

**Amenaza** es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia.

**Vulnerabilidad** son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Con los factores mencionados se compone la siguiente fórmula de riesgo. (UNISDR, 2009)

Para comprender mejor la Valoración del riesgo el cual es el proceso para evaluar los riesgos detectados teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, cuyo resultado establece la aceptabilidad de los riesgos. (Guía Técnica Colombiana GTC 45:2012).

Con el propósito de identificar los riesgos laborales se deben tener en cuenta los conceptos de Peligro el cual es la Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos (NTC-OHSAS 18001)

Conviene subrayar que el Riesgo es la combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).

Según lo planteado por Jiménez Díaz en su ensayo denominado “Falencias a la hora de implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo; propuestas de algunas alternativas para solucionarlas” (Jimenes Díaz, 2017), él clasificó las empresas de acuerdo con el conocimiento de la normatividad y la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

En primer lugar, se encuentran las empresas inconscientes, las cuales dicen desconocer la norma o si la conocen no la aplican por falta de recursos, lo cual se evidencio durante el trabajo de campo en una población muy mínima de las personas encuestadas de las actividades financiera objeto de estudio.

En segundo lugar, las conscientes por aprendizaje, que son aquellas que tienen gran número de trabajadores y por su magnitud mayor exposición a riesgos, para esta investigación este tipo de clasificación no tiene lugar dado a que las cooperativas son empresas de ahorro y crédito de carácter cooperativo y con un número de asociados y trabajadores moderado.

En tercer lugar, las conscientes convencidas, las cuales están en constante actualización y aprendizaje de la normatividad y presentan alto cumplimiento de esta en los sectores económicos objeto de estudio se encontró que están dentro de esta clasificación.

## **6.1 Marco Legal**

En el marco legal se tendrá en cuenta la medición de los factores de riesgo psicosocial en línea. Por lo que es necesario recalcar que la Resolución 2646 del 17 de julio de 2008 del Ministerio de Salud y Protección Social de la República de Colombia, “por la cual se establecen las disposiciones y se define la responsabilidad del empleador para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional”.

Todo esto parece confirmar que, el Congreso de Colombia (2006). Ley 1010 de 2006. Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

Por otro lado, el Ministerio de protección social 1989. Resolución 1016 de 1989, reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Considerando que el Ministerio de protección social (1994). Decreto 1832 de 1994, adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales, en su Art. 42.

En el Decreto 1295 de 1994, se determina la organización y administración, del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Según la Ley 1562 de 2012, se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

En el Decreto 1477 de 2014, se expide la Tabla de Enfermedades Laborales, que pueden generarse por las actividades propias del trabajo en el que se desempeñan, según a lo que se expongan en el ejercicio de sus labores diarias.

A través del Decreto 1072 de 2015, expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, capítulo 6 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, donde se describe toda la estructura administrativa del sector trabajo.

En la resolución 156 de 2005, según el Ministerio de la Protección Social se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones, esta resolución se aplica a los empleadores y a las empresas públicas, privadas o mixtas que funcionen en el país, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo.

Por otro lado, en el Decreto 1072/2015, Artículo 2.2.4.6.15. se identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.

Finalmente, se tiene en cuenta que en el contexto laboral, se presentan factores de riesgo psicosocial, también los factores de riesgo ergonómico no puede pasar desapercibidos, de acuerdo con el artículo Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional del (Ministerio de protección social, 2011) donde se da a conocer que:

*“En Colombia, el informe de Enfermedad Profesional 2003-2005, adelantando por el ministerio de la protección social, reporta que la primera causa de morbilidad profesional diagnosticada entre 2001 y 2004 compromete de manera gradual el sistema musculo - esquelético, siendo los DME – desordenes musculo esqueléticos – el tipo de patología más frecuente diagnosticada”.*

Los factores de riesgo, tanto psico laboral como ergonómicos se presentan de diferentes formas de acuerdo con la situación laboral, así que no se está expuesto a los mismos factores y de la misma forma en los diferentes escenarios de trabajo. (Ministerio de Protección Social, 2011)



## **7. Marco Metodológico de la Investigación**

### **7.1 Paradigma**

En el presente trabajo de investigación se tiene en cuenta que los paradigmas de la investigación son los modelos para seguir, sobre los distintos tipos de investigación que se tienen, se tiene en cuenta un paradigma positivista el cual se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico-tecnológico, histórico hermenéutico o cualitativo donde se plantea una metodología de Identificación de los Riesgos Ergonómicos y Psicosociales de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ. Agencia Vélez y los puestos de trabajo de los diferentes cargos que se plantean en la investigación, la cual permite explicar, controlar y predecir las deficiencias que pueda tener las instituciones de carácter cooperativo y financiero y los recursos humanos y que laboran en cada una de las dependencias.

El enfoque cuantitativo positivista se desarrolla mediante un proceso sistemático, formal y objetivo, que se vale de los datos numéricos para obtener toda la información del mundo, utiliza método hipotético-deductivo, que se refiere al origen hipotético con base al material empírico recolectado a través de procedimientos de observación y experimentación, los cuales, permiten deducir planteamientos particulares.

El paradigma que se tiene en cuenta es empírico analítico, ya que busca la explicación, la determinación de causas y efectos cuantitativamente comprobables y repetibles en contextos diversos con variables de control.

La realidad se desagrega por variables cuantificables- se buscan regularidades que permitan proposiciones.

Su interés es técnico: ambiciona predecir y controlar los hechos que estudia para modificarlos.

Es histórico hermenéutico ya que es el arte de interpretar los textos para fijar su verdadero sentido.

Comprensión profunda de los textos, los pretextos y los contextos.

De la acción humana y su interrelación con el medio social.

El interés último es de carácter práctico se centra en la interrelación de lo social y la acción humana y de esta y lo social, por tanto, el interés ultimo busca clarificar el compromiso social y político en la construcción social.

## **7.2 Tipo de investigación**

La investigación es de corte cuantitativo descriptivo, utiliza la técnica análisis documental que “tiene como fin dar cuenta de la investigación que se ha realizado sobre un tema central. Este tema se desglosa en núcleos temáticos (subtemas que son investigaciones a fines y delimitan el campo de conocimiento” (C., Hoyos, 2000)

Teniendo en cuenta los paradigmas de la investigación como modelos a seguir, sobre los distintos tipos de investigación que se tienen, que para el presente proyecto se plantea una metodología de identificación de los riesgos ergonómicos y psicosociales de los empleados de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ, la cual permite

reconocer las deficiencias que pueda tener una institución de carácter financiero, en las áreas de recursos humanos, asesores comerciales internos y externos, administrativos y gerente general.

El tipo de investigación que se tendrá en cuenta es la descriptiva esta se refiere a la etapa preparatoria del trabajo científico que permite ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos. Este tipo de investigación no tiene hipótesis explícitas. (Pineda, 1994)

### **7.3    Diseño metodológico**

La metodología se desarrolla cuantitativamente a través de encuestas, teniendo en cuenta la normatividad nacional e internacional vigente y la posibilidad de realizar la actividad en COOPSERVIVELEZ, Se cuenta con una matriz de riesgo para la presentación de un informe final y una metodología para la clasificación del personal que labora en la cooperativa; además muestra la importancia de tener el personal y los equipos necesarios para prestar el servicio y su estado físico y mental.

Cabe anotar que dentro de esta población no existe ninguna persona que se excluya debido a que todos cumplen con todos los criterios de la Resolución 2646 del 17 de julio de 2008 del Ministerio de Salud y Protección Social, como trabajadores de una institución.

Adicionalmente se menciona que al momento de aplicar la encuesta no existe ninguna mujer embarazada o empleado con capacidad especial.

Después de identificar la población sujeta de estudio mediante los criterios establecidos por el Ministerio de Protección Social, se realiza una socialización del estudio y el propósito de este al personal de manera que se obtenga la participación voluntaria de todos los empleados garantizando la confiabilidad de la información obtenida.

Primero se aplica el cuestionario y después de validar los resultados se procede con el método de identificación de los riesgos ergonómicos y psicosociales de cada individuo definidos en cada puesto de trabajo.

#### **7.4 Instrumento de Investigación**

El propósito es desarrollar la matriz GTC-45 el cual es una guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, al igual que concientizar a todos los empleados de Coopervivélez, se explica las medidas preventivas a la que están obligados a contemplar, riesgos, situaciones de riesgo y factores de riesgo por deficiencia, exposición y consecuencia por los trabajos repetitivos para minimizar los riesgos laborales inherentes a su profesión.

Con el apoyo del profesional en talento humano Elkin Ariza, de COOPESERVIVÉLEZ y del estudiante de especialización y con los parámetros de la GTC45 se construye la herramienta

para identificar los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional aplicando una encuesta a la muestra de empleados seleccionados. Ver anexo A.

## **7.5 Recolección de datos.**

Para la recolección de los datos se hizo uso de diferentes fuentes, las cuales según su naturaleza se clasifican en primarias y secundarias.

### **Fuentes Primarias**

Las fuentes primarias constituyen el objeto de la investigación bibliográfica y proporciona datos de primera mano. (R. Hernández Sampieri y C, 2010) Específicamente se obtuvo información del personal que labora en la sucursal Vélez.

### **Fuentes Secundarias**

Las fuentes secundarias consideradas para la realización de esta investigación son las diferentes bibliografías referentes al tema en estudio, manuales de seguridad e higiene en el trabajo, leyes que regulan la seguridad laboral.

## **7.6 Para la recopilación de datos se hizo uso de las siguientes técnicas**

**Observación:** Mediante esta técnica se logró observar de manera directa el estado actual de los empleados de Coopervivélez, en materia de seguridad y los equipos que se encuentran en

el área, así como también se pretende identificar los riesgos laborales a que se exponen el personal de asesores comerciales, administrativos y directivo.

**Encuesta:** Se diseñó una encuesta dirigida a los trabajadores de Coopservivélez, con el objetivo de obtener información clara y precisa sobre los riesgos a que están expuestos en el área donde se desempeñan.

### **7.7 La población y muestra.**

Está concentrada específicamente en la Cooperativa de ahorro y crédito de la provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ, específicamente en la agencia de Vélez, cuenta con una población total de 40 trabajadores que desarrollan las funciones de asesores comerciales internos y externos, personal administrativo y directivo, entre otros. La muestra que se tendrá en cuenta será de 30 empleados de la agencia Vélez, representa el 81% del total de la población.

### **7.8 Operacionalización de las variables**

#### **Pasos esenciales en el proceso de matriz de riesgos**

Para llevar a cabo una óptima realización de una matriz de riesgos se debe considerar en seguir de manera disciplinada en los siguientes pasos, los cuales sólo se desarrollaron y tuvieron en cuenta los pasos 1, 2, 3, y 4 en la presente investigación, por falta de tiempo y de continuidad en el proceso.

**Paso 1: Establecer el contexto.** En este paso se califica los riesgos y establece si son de contexto interno o externo. Se entiende por contexto externo, aquel riesgo que se deriva de factores culturales, sociales, políticos, jurídicos, reglamentarios, financieros, tecnológicos, económicos, o relativos a la competencia.

El riesgo de control interno está relacionado con el capital, el tiempo, el recurso humano, los procesos, la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, la estrategia, los procesos de toma de decisiones.

**Paso 2: El enfoque.** Delimitar el contexto, ayuda a mejorar el enfoque en la definición de los riesgos en su organización, sincronizándolo con los objetivos que se desea alcanzar. Esto es de vital importancia, porque si se comete un error aquí, se perderá el trabajo en el resto de los pasos subsiguientes. Es el enfoque del contexto, el que define las metas, los objetivos, las actividades, las responsabilidades y los métodos.

**Paso 3. Identificación de Riesgos.** En este paso, se toma los riesgos específicos, se reconocen, se describen y se obtiene una lista completa de ellos y de los eventos que los pueden generar, aumentar, acelerar, o, por el contrario, reducir o retardar.

**Paso 4. Análisis de riesgos.** En este punto, se evalúa las causas y las fuentes de riesgos, sus consecuencias, negativas y positivas – pueden existir -, y las probabilidades de que se produzcan tales consecuencias. El análisis tiene como objetivo fundamental, entender la probabilidad real de que el riesgo ocurra, y el impacto que tendrá en caso de suceder.

**Paso 5. Evaluación de riesgos.** La evaluación ayuda a tomar decisiones, sobre la base obtenida del análisis. Si el análisis arroja una probabilidad de un 90%, por ejemplo, definitivamente el riesgo es inminente y de alto impacto. Es preciso generar acciones inmediatas para prevenir ese riesgo o minimizar su impacto. Esto conduce al siguiente paso.

**Paso 6. Tratamiento de los riesgos.** Este es el paso en el que se toman decisiones. Es el momento de actuar, y emprender acciones que modifiquen el riesgo. ¿Qué es modificar un riesgo?: Aliviarlo, prevenirlo, eliminarlo, cambiar su rumbo.

**Paso 7. Comunicación y consulta.** Este paso tiene una característica especial. Es continuo e iterativo. Resulta de la obtención de información, mediante la participación en diferentes espacios – dialogo, foros, debates – con las partes interesadas.

**Paso 8. Monitoreo.** Se trata de un proceso continuo de verificación, supervisión y observación crítica, que pretende identificar cambios en la situación que pudiesen generar nuevos riesgos, o afectar la eficacia del plan de Gestión de Riesgos.

Cuando las condiciones cambian, las probabilidades de los riesgos, y los mismos riesgos, también cambian.

**Paso 9. Análisis crítico.** El análisis crítico es la actividad llevada a cabo para determinar la idoneidad, adecuación y eficacia del plan de Gestión de Riesgos. Más que una evaluación de resultados es una evaluación al plan en sí mismo, señalando las mejoras sucesivas o, por el contrario, sus falencias.



**Paso 10. Auditoría.** El siguiente paso de cualquier proceso de implementación de un estándar de ISO, siempre será la auditoría de certificación. La auditoría, aunque se cree que es el final, en realidad es un nuevo comienzo.

El plan de Gestión de Riesgo debe alimentarse, monitorearse, supervisarse y analizarse en forma continua, ya que los riesgos son dinámicos. Tanto sus causas como sus consecuencias pueden variar, y afectar la probabilidad y el impacto de ellos. Para la presente investigación no se realiza por el tiempo que se necesita para el desarrollo de éste.

## 7.9 Cronograma de Actividades

ACTVIIDADES	MESES				
	1	2	3	4	5
Identificar los factores de riesgo en las actividades del trabajador de la cooperativa ...					
Valorar los factores de riesgo ...					
Establecer las medidas preventivas y correctivas ...					
Proponer la matriz de riesgos ...					
Diseño Metodológico					
Recolección de datos Inspección -Encuesta-Matriz GTC-45-					
Análisis de e interpretación de Resultados					
Conclusiones y recomendaciones					
Elaboración del informe					

## 7.10 Presupuesto.

Los recursos financieros necesarios para el desarrollo de la presente investigación será un aporte que el investigador hace a la cooperativa, por valor de \$300.000.00 los recursos como

computador, papelería de \$200.000 y disponibilidad de tiempo serán cubiertos por el estudiante de especialización SGSST.

*Tabla 1. Presupuesto*

<b>RUBROS</b>	<b>FUENTE DE FINANCIACIÓN</b>
<b>PERSONAL</b>	300.000,00
<b>PAPELERÍA, IMPRESIONES, FOTOCOPIAS</b>	200.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>500.000,00</b>

Fuente: cálculos del autor

## **8 Resultados de la investigación**

### **8.1 Resultados**

Después de la aplicación de la encuesta para la identificación de los riesgos ergonómicos y psicosociales se establecen las medidas preventivas que resultaron convenientes para la institución, en los aspectos sociales del trabajo y los aspectos relativos a la persona sobre los que es viable y adecuado actuar, incluyendo medidas correctivas, preventivas y priorizarlas de acuerdo con los resultados del análisis realizado a los empleados de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Provincia de Vélez, COOPSERVIVELEZ agencia de Vélez.

Los hallazgos encontrados después de aplicar la encuesta a los empleados de la Cooperativa con el propósito de identificar los riesgos ergonómicos y psicosociales a los cuales están expuestos dependiendo el lugar de trabajo y el área funcional al cual pertenecen. Ver anexo A. (encuesta)

Según encuesta aplicada los resultados a cada pregunta fueron:

De las 30 personas calificadas para aplicar la encuesta el 77% son género femenino y el 23% restantes son masculinos, por lo que la prueba se aplicará a 23 mujeres y 7 hombres con un promedio de edad de 34 años.

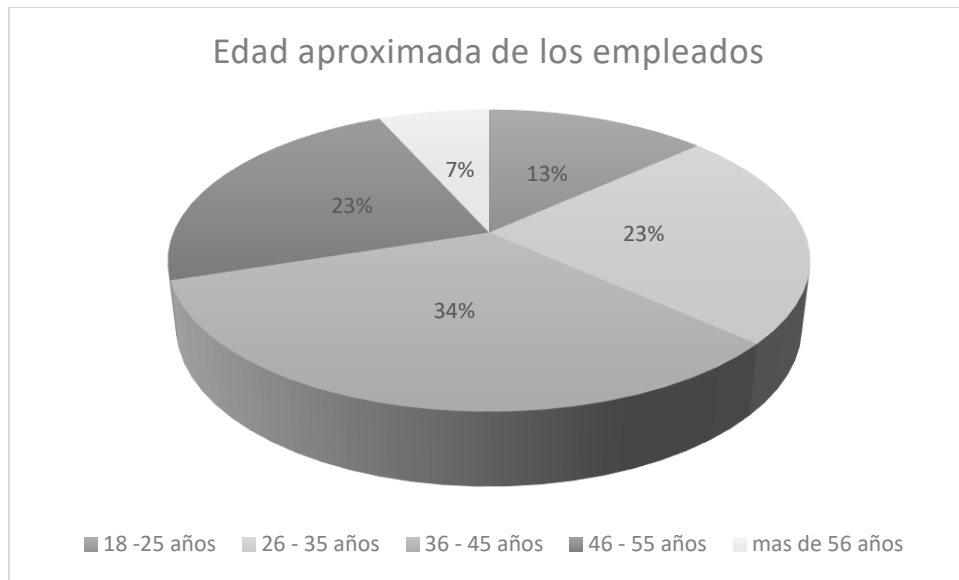


*Ilustración 1. Género de los encuestados*

Según la población encuestada el 77% son mujeres, esto determina que son las personas más susceptibles para caer en los riesgos ergonómicos y psicosociales por su desempeño laboral, dedicado, repetitivo y constante.

Para la pregunta Su edad es de:

18 -25 años	26 - 35 años	36 - 45 años	46 - 55 años	más de 56 años
4	7	10	7	2



*Ilustración 2. Edad de los empleados*

Según la encuesta la edad aproximada de los empleados la mayoría se encuentran entre 36 y 45 años, correspondiente al 34% de los encuestados.

A la pregunta ¿cuál es el puesto de trabajo en el que se desempeña o rol del trabajador? se tiene que los empleados están distribuidos en las siguientes áreas funcionales descritas en la tabla 6: asesores comerciales internos (5), directora comercial (1), cajeras (2), archivo (1), gerente (1), secretaría (1) cobranzas (4), subgerente (1). Recursos Humanos (1), sistemas y mantenimiento (2), contabilidad (2), asesores externos (5), servicios generales (1), aprendices SENA (3).

Se hace una relación de los puestos de trabajo y cargos que tienen los encuestados según la tabla siguiente.

Tabla 2. Áreas Funcionales

<b>No.</b>	<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>No. DE EMPLEADOS</b>	<b>SEXO</b>
1	Gerente	1	hombre
2	Sub Gerente	1	mujer
3	Recursos Humanos	1	hombre
4	Directora comercial	1	mujer
5	contabilidad	2	mujeres
6	créditos y cobranzas	4	2 hombres 2 mujeres
7	asesores comerciales internos	5	mujeres
8	Cajeras	2	Mujeres
9	asesores comerciales externos	5	hombres
10	secretaria	1	mujer
11	sistemas y mantenimiento	2	hombres
12	archivo	1	mujer
13	Servicios generales	1	mujer
14	Aprendiz SENA	3	1 hombre 2 mujeres
	total	30	

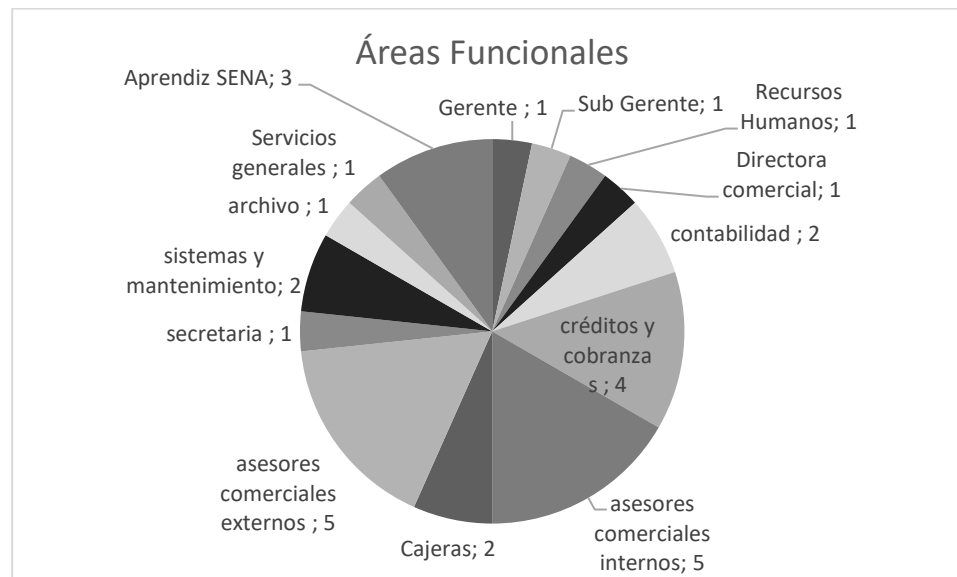


Ilustración 3. Áreas funcionales de COOPSERVIVÉLEZ

Se observa según la encuesta que los empleados están distribuidos en áreas funcionales para el desarrollo de sus labores diarias.

A la pregunta ¿Cuánto tiempo lleva laborando en este puesto?:

Menos de un año	Entre 1 y 5 años	más de 5 años
5	12	13

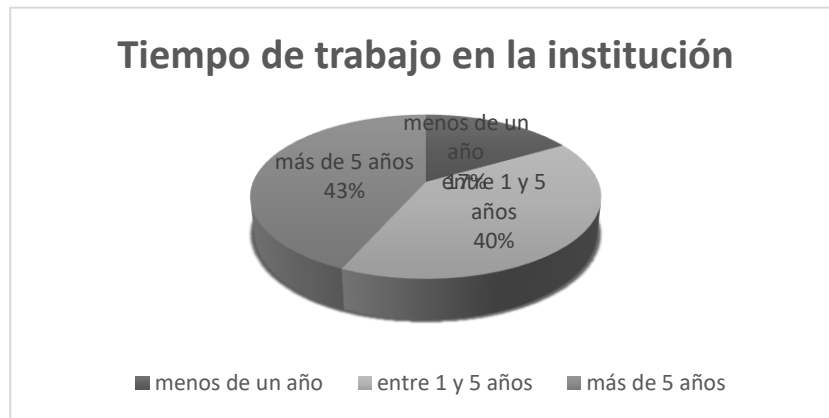


Ilustración 4. Tiempo de trabajo en la cooperativa

Del 100% de los encuestados el 43% (13), llevan más de 5 años trabajando en la cooperativa, el 40% (12) entre 1 y 5 años y el 17% (5) menos de 1 año, esto nos indica que el trabajo realizado ha sido por muchos años una labor repetitiva, con un nivel de riesgo moderado ya que constantemente rotan en los puestos de trabajo.

A continuación, se formula la pregunta ¿Habitualmente cuántas horas al día trabaja en este puesto?

1 a 4 horas	5 - 8 horas	más de 8 horas
2	24	4

con el fin de identificar el tiempo que duran los empleados expuestos a los riesgos ergonómicos y psicosociales se hizo esta pregunta.



Ilustración 5. Horas diarias laboradas

Encontrando que el 13% que dura más de las 8 horas reglamentarias son las personas encargadas de mantenimiento y sistemas y las personas de contabilidad, lo cual los hace más vulnerables a los riesgos ergonómicos y psicosociales. El 80% de los empleados laboran de 5- 8 horas diarias.

A la pregunta ¿Para cada zona corporal indique si tiene molestia o dolor, su frecuencia, si le ha impedido realizar su trabajo actual, y si esa molestia o dolor se han producido como consecuencia de las tareas que realiza en el puesto de trabajo, se encontró que tienen molestias en cuello, hombros y/o espalda dorsal al igual que en la Espalda lumbar, codos, manos y/o muñecas, piernas, rodillas, posturas de pie prologadas?



Tabla 3. Daños a la salud derivados del trabajo.

ITEM	¿Tiene molestia o dolor en esta zona?	
	Molestia	Dolor
Cuello, hombros y/o espalda dorsal	5	12
Espalda lumbar	15	3
Codos	2	
Manos y/o muñecas	4	1
Piernas	4	
Rodillas		6
Posturas de pie prologadas		8

A estos ítems las respuestas fueron variadas según el cargo en el que se desempeñan como son las personas que permanecen mucho tiempo de pie, como las cajeras, en los demás cargos permanecen en su mayoría de tiempo sentadas, frente a un computador, atendiendo público, en situación de estrés, manejo de conflictos con los clientes y asociados.

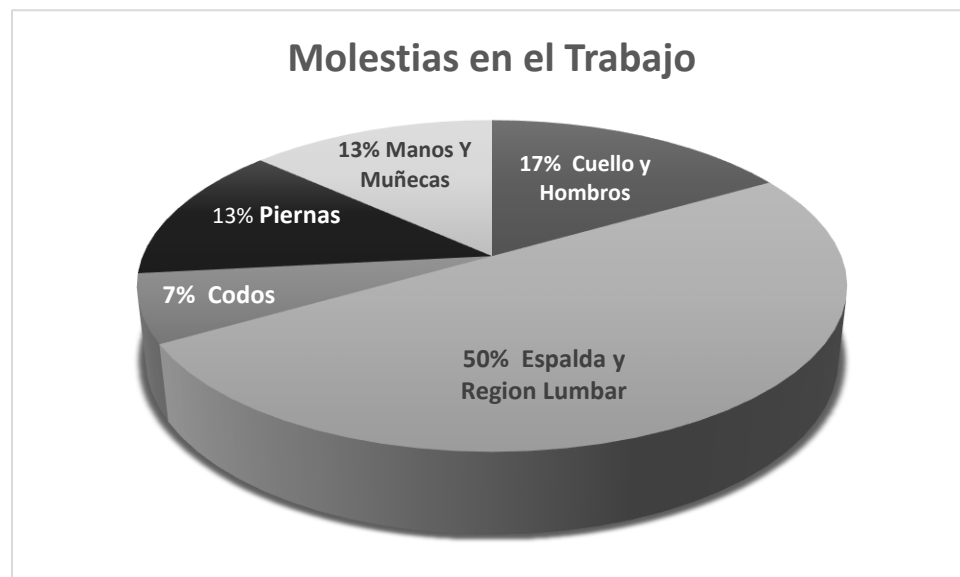


Ilustración 6. Molestias en el puesto de trabajo

A la pregunta si tiene molestias a la hora de desempeñar su labor los trabajadores contestaron el 50% que tienen molestias en la espalda y lumbar, el cuello y hombros el 17% de los cuales han generado que en la salud algunos empleados hayan tenido que recurrir al médico, por el molestias en el codo el 7%, por molestias en las manos y/o muñecas 13%, las cajeras quienes son las que permanecen mas tiempo de pie tienen molestias en las piernas esta representado en el 13% restante.

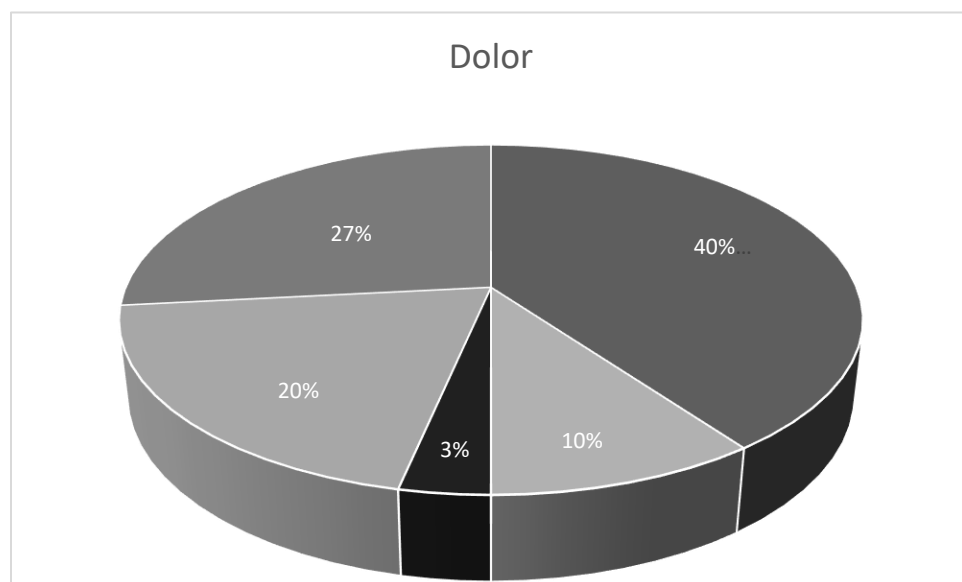


Ilustración 7. Dolor por el puesto de trabajo

De los empleados encuestados a la pregunta anterior contestaron el 40% que tienen dolor en cuello, hombros y/o espalda dorsal, las posturas de pie prologadas contestaron el 27% los cuales fueron las cajeras y personal asesores externos quienes duran más tiempo de pie por su actividad laboral.

A la pregunta ¿durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando la misma postura?

Tabla 4. Posturas y Acciones Propias del Trabajo.

ITEM	Nunca/ menos de 30 minutos	entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	más de 4 horas
Sentado (silla, taburete, vehículo, apoyo lumbar, etc.)				8
De pie sin andar apenas caminando				7
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.)			5	
De rodillas/en cuclillas				
Tumbado sobre la espalda o sobre un lado				
Su actividad requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular				10

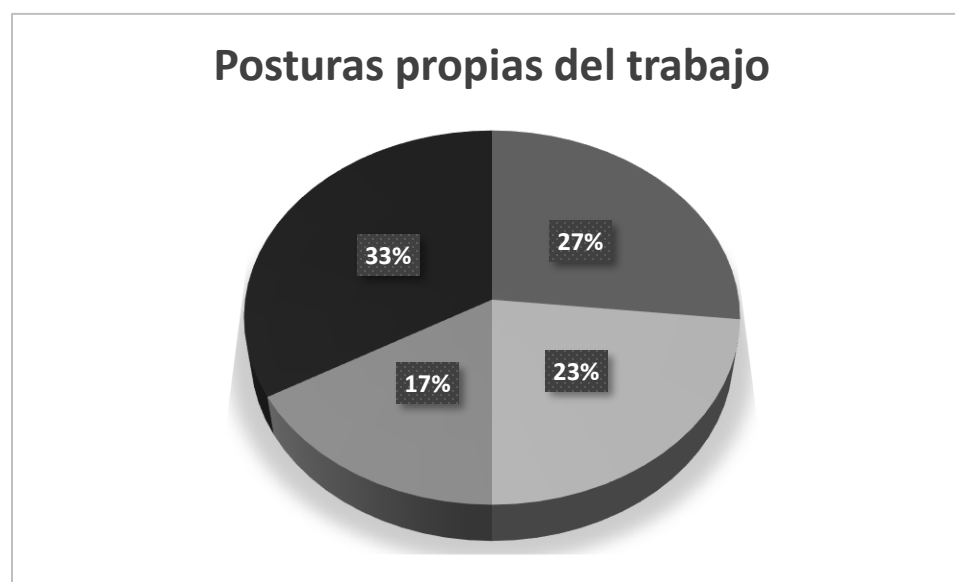


Ilustración 8. Posturas y acciones propias del trabajo

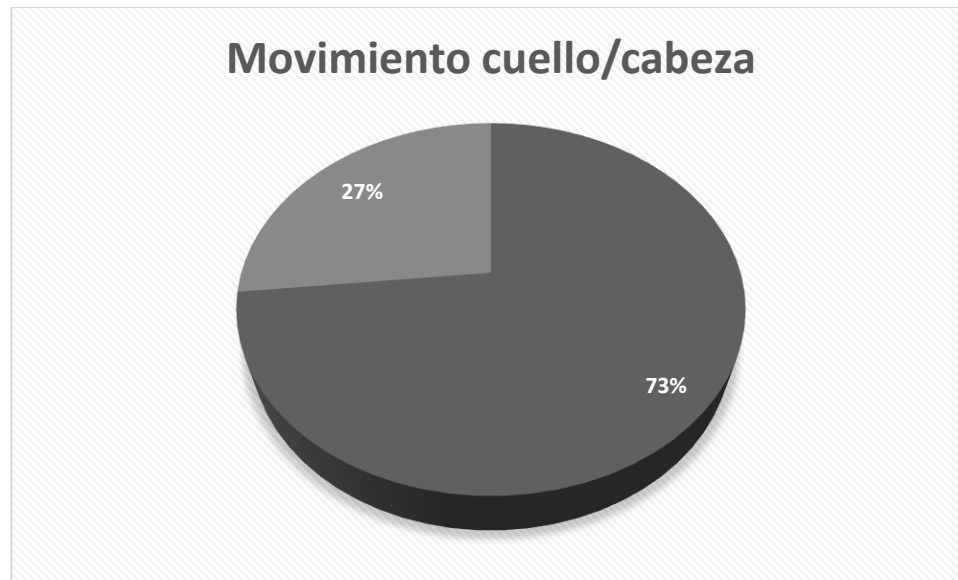
El 33% de los empleados su actividad requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular de más de 4 horas, el 27% de los encuestados permanecen sentados en sus sillas, estos son los asesores

internos y sus motos los asesores externos. El 23% de los empleados por su actividad laboral permanecen moviéndose y desplazándose de un lugar a otro utilizando los pies. El 17% restante permanecen entre 2 y 4 horas caminando mientras sube o baja niveles diferentes de escaleras.

A la pregunta ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de cuello/cabeza?

Tabla 5. Tiempo en las labores propias del trabajo

ITEM	Nunca/ menos de 30 minutos	entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	más de 4 horas	Esta postura, ¿tiene que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
					La repito	la mantengo fija
Inclinar el cuello/cabeza hacia delante				22	22	
Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás						
Inclinar el cuello/cabeza hacia un lado o ambos				8	8	
Girar el cuello/cabeza						



*Ilustración 9. Movimiento cuello - cabeza*

Del total de los encuestados el 73% de los empleados ha tenido molestias en los movimientos de cuello y cabeza en forma repetitiva por más de 4 horas, lo cual se debe al desarrollo del trabajo que realizan.

A la Pregunta ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de espalda/tronco?

Tabla 6. tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de espalda/tronco

ITEM	Nunca/ entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	de 4 horas y más	8 horas y más	Esta postura, ¿tiene que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
					La repito	la mantengo fija
<b>Inclinar la espalda/tronco hacia delante</b>			2		2	
<b>Inclinar la espalda/tronco hacia atrás</b>						
<b>Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos</b>			22		22	
<b>Girar la espalda/tronco</b>			6		6	

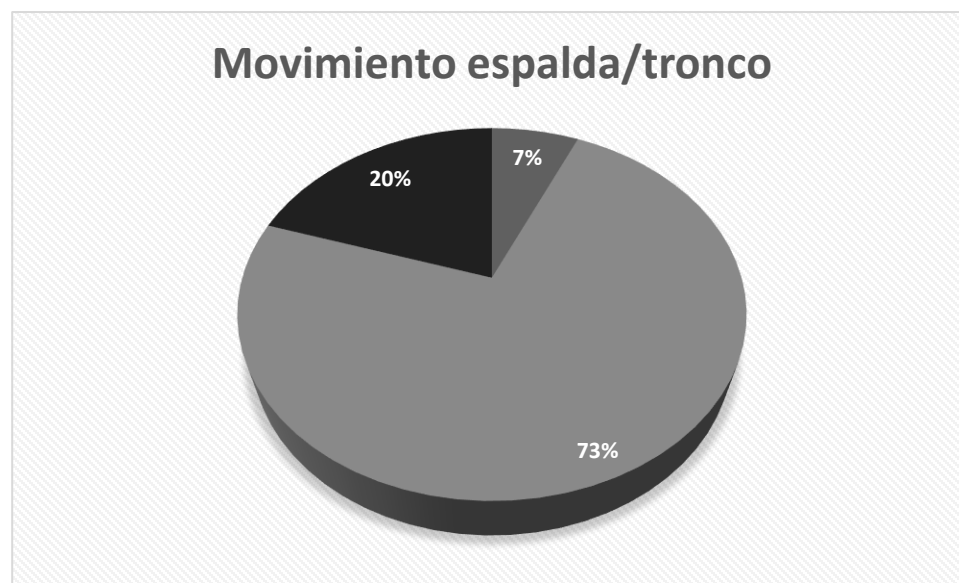


Ilustración 10. Molestias espalda - tronco

Del total de los encuestados el 73% de los empleados ha tenido molestias al inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos en forma repetitiva por más de 4 horas, lo cual se debe al desarrollo del trabajo que realizan.

Pregunta ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de hombros, muñecas y tobillos/pies?

Tabla 7. tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de hombros, muñecas y tobillos/pies

ITEM	Nunca/ entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	de 4 horas y más	8 horas y más	Esta postura, ¿tiene que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
					La repito	la mantengo fija
<b>Las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros</b>						
<b>Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo)</b>			30		30	
<b>Ejerciendo presión con uno de los pies</b>						



*Ilustración 11. Movimiento muñecas*

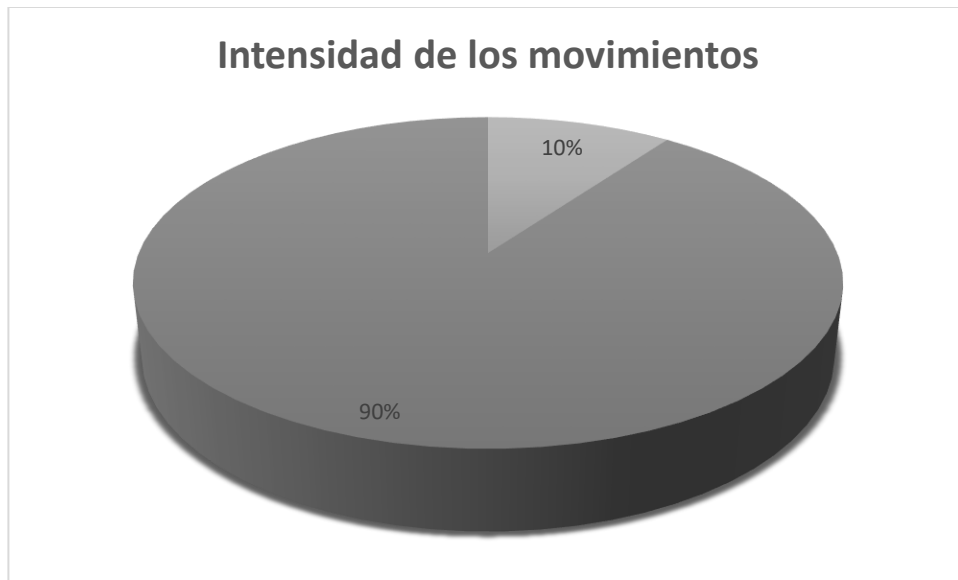
Del total de los encuestados el 100% de los empleados ha tenido molestias en una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo) en forma repetitiva por más de 4 horas, lo cual se debe al desarrollo del trabajo que realizan.

Pregunta ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar realizando estas acciones con las manos?

*Tabla 8. tiempo tiene que trabajar realizando estas acciones con las manos*

ITEM	Nunca/ entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	de 4 horas y más	8 horas y más
<b>Sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza</b>				
<b>Agarrar o sujetar con fuerza objetos o herramientas con las manos</b>			3	
<b>Utilizar de manera intensiva los dedos (teclado, controles, botoneras, mando, calculadora, caja registradora, etc.)</b>			27	

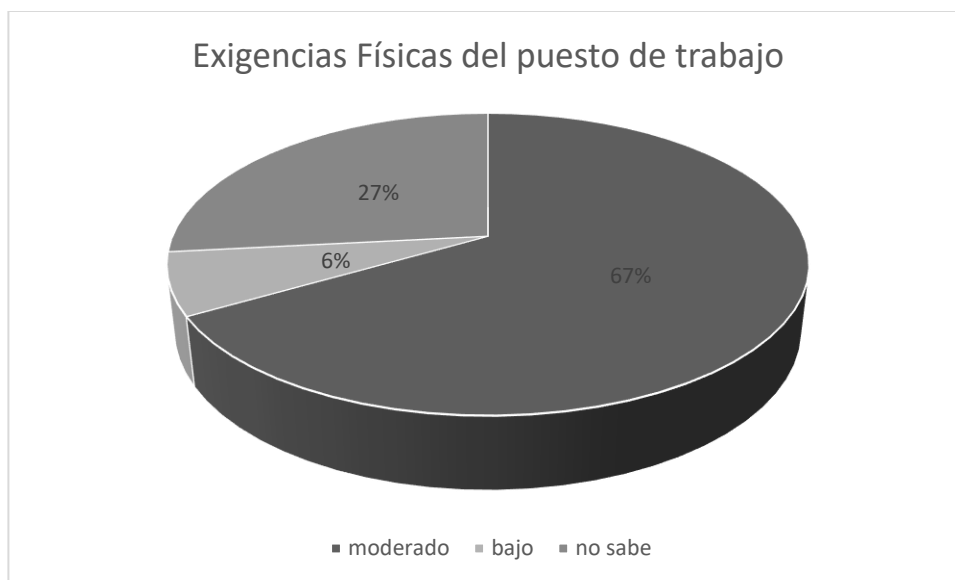




*Ilustración 12. intensidad de los movimientos*

El 90% de los empleados contestó que dura más de 4 horas utilizando de manera intensiva los dedos (teclado, controles, botoneras, mando, calculadora, caja registradora) por empleados de oficina y debido a las actividades propias al cargo que desempeñan.

¿Cómo valoraría las exigencias físicas del puesto de trabajo?



*Ilustración 13. Exigencias físicas del Puesto de trabajo.*

De los empleados encuestados el 67% (20) valora la exigencia de su actividad en el puesto de trabajo de forma moderada y el 6% (2) alto y el 27% consideran las exigencias físicas en un valor bajo.

Dentro de las posturas y funciones propias del trabajo los empleados duran más de 4 horas en la misma actividad, convirtiéndose en actividades que requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular, estos movimientos son repetitivos, monótonos y constantes, haciendo esto que el número de empleados se mayor en estas actividades. Las posturas de trabajo desfavorables no sólo contribuyen a que el trabajo sea más pesado y desagradable, adelantando la aparición del cansancio, sino que a largo plazo pueden tener consecuencias más graves.

A continuación, se formulan preguntas con relación a los trabajos realizados con pantallas de visualización de datos o en computadora, con el fin de identificar los factores de riesgo orgánicos, encontrando los siguientes resultados.

Tabla 9. trabajos realizados con pantallas de visualización

ITEM	SI	%
<b>La silla es incómoda o sin dispositivo de regulación</b>	18	60
<b>Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)</b>	14	47
<b>Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios</b>	13	43
<b>Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.</b>	15	50

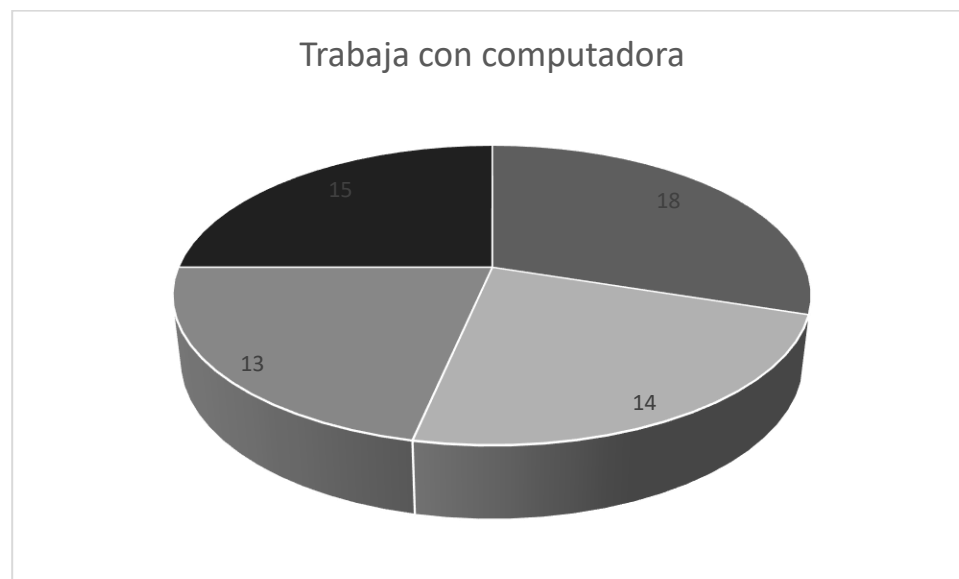


Ilustración 14. Trabajo frente a la computadora

De los empleados que trabajan con computadoras el 60% (18) responden que la silla es incómoda o sin dispositivo de regulación, el 50% (15) perciben molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, y codos, para el 47% (14) hay insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario para el ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, el 43% (13) no

posee atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de los accesorios para trabajar, trabajadores restantes no utilizan este equipo o no es de manera constante, por tal razón se tiene en cuenta las respuestas positivas para dar el resultado.

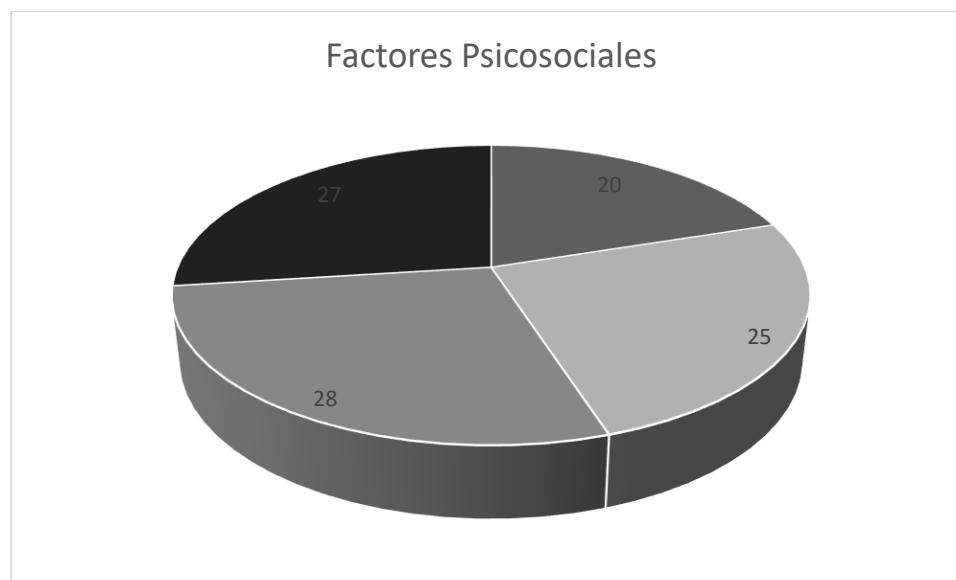
Con el propósito de identificar los factores de riesgo psicosociales más relevantes se tiene que:

<b>FACTORES PSICOSOCIALES</b>
Su trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.)
El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado
Su trabajo es monótono y/o con poco contenido
Realiza tareas muy repetitivas
Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su puesto de trabajo se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves

A los siguientes interrogantes contestaron:

*Tabla 10. Factores Psicosociales*

ITEM	SI	%
Su trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.)	20	67
El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado	25	83
Realiza tareas muy repetitivas	28	93
Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su puesto de trabajo se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves	27	90



*Ilustración 15. Factores psicosociales*

Debido a las actividades y cargos que desempeñan son éstos los más relevantes y constantes. Se considera que los factores psicosociales encontrados en la mayoría de los empleados encuestados son elevados y de gran importancia.

Esta afirmación la hacen debido a que en la empresa están distribuidas las oficinas en tres pisos que tiene la cooperativa determinando que si llegaran a suceder los daños que pueden producirse son lesiones como heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, o bien, lesiones graves como fracturas, en función del tipo de caída.

Igualmente, y según el señor gerente Luis Hernando Díaz, a los empleados en cada una de las áreas de trabajo, la actividad se hace menos dura, debido a la división de las labores diarias y a la rotación del puesto de trabajo.

Finalmente se encuentra que dentro de los puntos aplicados en la encuesta sobresalen algunos factores de riesgo ergonómico y psicosociales que limitan a los empleados al desarrollo de las actividades con eficiencia y eficacia los cuales hacen que el trabajo sea monótono y agotador y de un elevado riesgo laboral.

## **8.2 Determinación del nivel de exposición laboral a los riesgos ergonómicos y psicosociales en los que se encuentran los empleados de Coopservivélez en las diferentes áreas funcionales**

Con el fin de identificar los riesgos laborales se diligenció la matriz de riesgos GTC 45/2012, según archivo anexo en Excel, a continuación, se realiza una descripción de las actividades que en cada área desarrollan, para determinar los riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados según la labor que desempeñan, con miras en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos de este en la salud, la primera obligación de la empresa en esta materia será la de identificar y analizar los peligros de que puedan existir riesgos ergonómicos y psicosociales, y sólo en el caso de que existan se procedería a su evaluación.

Después de diligenciar la matriz de riesgos se analiza cada uno de los puestos de trabajo y se da una valoración a los riesgos identificados según la actividad o tareas desempeñadas por los empleados, con el fin de tomar unos controles que pueden ser de eliminación, sustitución, control de ingeniería, controles administrativos y equipos o elementos de protección personal, con el fin de mitigar el riesgo que pueda afectar en este caso la salud de los factores laborales tanto

ergonómicos y psicosociales. Esta matriz debe actualizarse por lo menos una vez al año o cuando ocurra una eventualidad laboral que afecte la visión en gran medida del funcionario y aprendiz de Coopservivélez.

Para Las funciones de cada uno de los empleados de Coopservivélez es la siguiente según el manual de funciones y descripción de cargos de la institución, de las áreas de estudio.

### **Descripción de las Actividades del Gerente General de Coopservivélez y demás empleados**

Son funciones del Gerente General: 1. Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones de la Asamblea General y del Consejo de Administración, así como supervisar el funcionamiento de COOPSERVIVELEZ, la prestación de los servicios, el desarrollo de los programas y cuidar de la debida y oportuna ejecución de las operaciones y su contabilización.

Atender las relaciones públicas de COOPSERVIVELEZ, en especial con las entidades del sector oficial, del sector financiero, del movimiento cooperativo y del sector social en general.

Elaborar el presupuesto anual y tramitar la aprobación por parte del Consejo de Administración.

Procurar que los asociados reciban información oportuna sobre los servicios y demás asuntos de interés y mantener permanente comunicación con ellos.

### **Actividades de Crédito y cobranzas**

Maneja, estudia y aplica las políticas de créditos a otorgar por la institución para la cual trabaja. Debe contar con capacidad de análisis para determinar quiénes son las personas idóneas para brindarles un crédito. Verificar que los candidatos cuenten con todas las solvencias requeridas por los estatutos. Y si es un crédito empresarial deberá investigar el comportamiento pasado de la empresa a otorgar crédito, si han cumplido con los pagos en el pasado y presente, evaluando quienes son los que toman las decisiones y cuál es la tendencia de crecimiento. Es encargado de elaborar y presentar un informe financiero al sector gerencial y brindar seguimiento a los créditos aprobados, ponderando los pagos y cobros. Realizar una proyección de la recaudación de abonos y determina el grado de las deudas. Analizar los riesgos e incorporar herramientas que reduzcan los impagos; Debe tener claridad sobre los objetivos empresariales y tomar decisiones en base a estos.

### **Descripción de puesto Cajero**

Se encarga del control de la caja, registrando todas las operaciones financieras que se realicen en el día y debe verificar la autenticidad de los documentos que recibe y emite. Reportar al jefe de cajas o al subgerente de todos los movimientos realizados; sin embargo, trata directamente con el cliente y maneja el dinero, cheques, giros, entre otros documentos bancarios. Resguarda estos documentos y comprobando el adecuado funcionamiento del sistema contable. se encarga del arqueo de caja diaria que tiene a su cargo y de la agencia, verificando los ingresos y egresos de efectivo. Debe capacitarse constantemente para evitar los fraudes y transacciones indebidas que puedan afectar el estatus de Coopervivélez. Una persona confiable con alto grado



de compromiso, ética empresarial, habilidad numérica y fluidez. Esta persona también elabora informes periódicos de las actividades realizadas y es indispensable que posea espíritu de servicio al cliente.

### **Director Comercial**

- Revisar créditos diarios, cartera de cobros o cuentas por cobrar, ingresos de fondos por préstamos, pago a proveedores y otras operaciones financieras.
- Autorizar egresos de fondos por pago a proveedores.
- Darle seguimiento a los proyectos de la Cooperativa.
- Revisar gastos de la Cooperativa y buscar mecanismos de reducción de gastos.
- Vigilar el adecuado y eficiente funcionamiento del sistema de cómputo.
- Revisar los indicadores de cumplimiento de la Cooperativa, en todas las áreas y preparar información sobre los mismos para las reuniones semanales con el personal.
- Autorizar gastos de caja menor.
- Administrar la gestión del Recurso Humano de la Cooperativa.

### **Asesor comercial interno y externo**

Atender a los Asociados con información o de acuerdo con las necesidades o requerimientos que ellos necesiten como solicitud de créditos, apertura de cuentas.

Revisar el listado de socios activos e inactivos y establecer contactos a través de llamadas telefónicas para ofrecer servicios financieros.

Realizar visitas a clientes de acuerdo con la programación efectuada con la intención concretar negocios predefinidos.

Ingresar información de la solicitud de admisión de nuevos socios, al sistema a fin de contar con la base de datos actualizadas.

Realizar apertura de cuentas en los diferentes lugares visitados fuera de la oficina principal.

### **Cajero**

Recibir caja con efectivo de mil seis cientos dólares. Contar el efectivo recibido separando billetes según su denominación

Completar formulario de operaciones de caja (requisición y remisión), detallando las cantidades de acuerdo a las denominaciones de billetes recibidos e ingresar al sistema detallando la cantidad recibida.

Atender a los Asociados según turno de llegada para recibir sus operaciones, ya sea aportaciones, depósitos a cuentas de ahorro, depósitos a plazos, retiros, transferencias, notas o pagos a préstamos.

Llenar formularios diversos según transacción del Asociado: Recibo provisionales, facturas de préstamos por pago de cuota o cancelación parcial o total del préstamo, reposición de libretas de ahorro, etc.

Recibir copia del formulario de remisión y requisición indicando que las cantidades entregadas cuadran con los documentos.

Ordenar toda la documentación según sus características: depósitos de ahorro, recibos, facturas, retiros de ahorro, retiros de aportaciones.

### **Funciones de la secretaria**

Recibo y Archivo de Correspondencia.

Elaboración y envío de correspondencia.

Atención del teléfono y registro de llamadas.

Elaboración de Cartas varias.

Elaboración de Actas de Asambleas Ordinarias y extraordinarias, y

Sesiones Convocadas por el Consejo de Administración

Elaboración de citaciones para Consejo de Administración, y Consejo de Vigilancia.

Mantener Actualizado los archivos necesarios para informes de Gerente.

Informar a cada área cambios o mejoras mediante resoluciones aprobadas por el Consejo de Administración.

Elaboración de Egresos, recibos de caja, y archivo de los mismos.

Impresión de Actas.

Orientación al Cliente.

Control de documentación.

Velar por la confidencialidad de los mismos.

Optimizar el tiempo de respuesta al cliente, manteniendo actualizada toda la información que este bajo su responsabilidad, prestando de esta forma un servicio oportuno y organizado.

Coordinar de acuerdo con Instituciones, reuniones y eventos que deberá atender el gerente, llevando la Agenda correspondiente, y recordando los compromisos

Hacer una evaluación periódica de proveedores para verificar el cumplimiento y servicios de estos

Recibir e informar asuntos que tenga que ver con el departamento correspondiente para que todos estemos informados y desarrollar bien el trabajo asignado

Atender y orientar al público que solicite los servicios de una manera cortés y amable para que la información sea más fluida y clara.

Obedecer y realizar instrucciones que le sean asignadas por su jefe

### **Mantenimiento y sistemas**

Mantenimiento Preventivo y Correctivo tanto en Hardware como Software.

Realizar Respaldo diarios de las PC y Servidores.

Instalación Sistemas Operativos (Windows)

Instalación de Redes Informáticas.

Supervisión y Administración de las conexiones existentes en la red LAN.

Manejo de Active Director y en Windows Server.

Conocimiento de programas Office, VMWare ESXI y otras propias del área para el desarrollo continuo del trabajo.

Mantenimiento Físico de los Servidores, Switch.

Documentar el trabajo en el sistema de Help Desk.

Conocimientos básicos en sistemas Firewall.

Mantenimiento de la Central Telefónica (Puntos para línea de teléfono).

Soporte básico para Impresoras Multifuncionales.

Mantener suministro de tóner para las impresoras.

Conocimiento y Manejo del Sistema VISIONAMOS.

Instalación y Configuración de la Firma Digital.

Ingreso Sistema de Notificaciones visonamos

Instalar nuevas estaciones de trabajo.

Ejecutar otras tareas propias del puesto.

### **Servicios generales**

Efectuar la limpieza general en las Oficinas.

Mantener la Sala de Sesiones permanentemente limpia.

Limpiar los muebles y estantes semanalmente.

Servir el refrigerio en las reuniones que efectúe el Consejo de Administración.

Hacer gestiones en los cuales puede corresponderle la portación de valores y Correspondencia

### **8.3 Valoración de los factores de riesgo, en los puestos evaluados, de problemas de salud de tipo ergonómico y psicosocial**

Los principales peligros existentes en la empresa se encuentran relacionados a continuación y tenidos en cuenta a la hora de realizar la matriz de riesgo:

**Riesgos físicos:**  
Iluminación:

luz artificial de la oficina  
Radiaciones no Ionizantes

**Riesgos mecánicos:**

Equipos  
Caída de objetos

**Riesgos ergonómicos:**

*Posiciones Forzadas*  
*Sobre esfuerzos*  
*Fatiga*  
*Posiciones estáticas*  
*Movimientos repetitivos*

**Riesgos psicosociales:**

*Exceso de responsabilidades*  
*Trabajo bajo presión*  
*Monotonía y rutina*

**Riesgos naturales.**

Tormentas eléctricas

Terremotos

**Riesgos biológicos:**

Virus  
Hongos  
Bacterias

**Riesgos de tránsito:**

Colisiones  
Volcamiento  
Obstáculos  
Atropellamientos

**Riesgos locativos:**

Caídas a nivel  
Golpes y lesiones orgánicas.  
Orden y aseo

De la lista anterior se tuvo en cuenta los riesgos ergonómicos y psicosociales para realizar la identificación, conociendo los riesgos se procede a realizar los siguientes pasos:

#### **8.4 Resultado y análisis según la matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos diligenciada y aplicada a los empleados de Coopervivéz**

El objetivo de la realización de este proyecto de investigación es la identificación de los Riesgos ergonómicos y psicosociales del personal que labora en COOPSERVIVELEZ en la agencia de Vélez, con el propósito de resolver los principales riesgos ergonómicos y psicosociales existentes en el cumplimiento de las diversas funciones realizadas en el puesto de trabajo, orientados al análisis de los riesgos ocupacionales, siguiendo las normas, leyes y parámetros establecidos en los sistemas de gestión de seguridad y salud, vigentes en la ley colombiana, es decir, tener en cuenta las actividades descritas en la Guía técnica para el Análisis de Exposición a Factores de Riesgo Ocupacional GTC 45, para la identificación de peligros y

valoración de riesgos. Estas actividades van desde la clasificación e identificación de los procesos y actividades, pasando por la identificación de peligros, definición de criterios para determinar la aceptabilidad del riesgo y por último establecer las medidas preventivas y correctivas que resulten convenientes para la institución, en los aspectos relacionados con los riesgos ergonómicos y psicosociales, que sean viables y adecuados, priorizarlas de acuerdo con los resultados del análisis realizado a la matriz de riesgos.

Inicialmente, para el diligenciamiento de la matriz de riesgos se clasificó el personal según los cargos y tareas en las siguientes áreas así Área Administrativa, número de empleados expuestos 20 distribuidos en la Gerencia, Subgerente, secretaria, Recursos Humanos, Directora De Oficina, Contabilidad, Sistemas Y Mantenimiento, Crédito Y Cobranzas, Archivo Aprendices.

Los resultados fueron los siguientes en los riesgos ergonómicos y psicosociales arrojados en la matriz de riesgos diligenciada Ver anexo D, en Excel matriz de riesgos.

Tabla 11. Identificación de riesgos personal Administrativo

CLASIFICACIÓN				
Riesgos ergonómicos	Nivel de deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de probabilidad	Interpretación del nivel de probabilidad
Posiciones Forzadas	2	4	8	<b>MEDIO</b>
Sobre esfuerzos	2	4	8	
Fatiga	2	4	8	
Posiciones estáticas	2	4	8	
Movimientos repetitivos	2	4	8	
Riesgos psicosociales				<b>MEDIO</b>
Exceso de responsabilidades	2	3	6	

Trabajo bajo presión	2	3	6	
Monotonía y rutina	2	3	6	

Teniendo en cuenta el resultado de la matriz de riesgos diligenciada se tiene que, según las actividades o tareas que deben realizar el personal administrativo de la cooperativa el factor de riesgo es medio para lo cual se tiene que las posturas son riesgo moderado de lesión musculoesquelética sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.

"Proporcionar sillas y escritorios, ratón (mouse) ergonómico con las especificaciones requeridas para el desarrollo de las actividades, soporte para monitor o base de portátil, teclado auxiliar, reposapiés". Además de estar frente a computadores (radiaciones no ionizantes) y el tiempo que duran realizando su trabajo el cual es de 4 a 6 horas de jornada laboral con un esfuerzo moderado.

Los movimientos repetitivos según la actividad que realizan, movimientos lentos y continuos de cualquier segmento corporal, con la posibilidad de realizar pausas activas cortas.

Ver anexo D.

Tabla 12. identificación de riesgos personal cajeros, asesores internos y externos

CLASIFICACIÓN	Nivel de deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de probabilidad	Interpretación del nivel de probabilidad
Riesgos ergonómicos				
Posiciones Forzadas	2	4	8	MEDIO
Sobre esfuerzos	2	4	8	
Fatiga	2	4	8	
Posiciones estáticas	2	4	8	
Movimientos repetitivos	2	4	8	
Riesgos psicosociales				MEDIO
Exceso de responsabilidades	2	3	6	



Trabajo bajo presión	2	3	6	
Monotonía y rutina	2	3	6	

Teniendo en cuenta la matriz de riesgos diligenciada y aplicada al personal cajeros, asesores internos y externos, con base en las actividades realizadas frente a computadores (radiaciones no ionizantes) y el tiempo que duran realizando su trabajo el cual es de 4 a 6 horas de jornada laboral realizando un esfuerzo moderado. Ver anexo E.

Tabla 13. Identificación de Riesgo del Personal de servicios generales

CLASIFICACIÓN	Nivel de deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de probabilidad	Interpretación del nivel de probabilidad
Riesgos ergonómicos				
Posiciones Forzadas	2	3	6	<b>MEDIO</b>
Sobre esfuerzos	2	3	6	
Fatiga	2	3	6	
Posiciones estáticas	2	3	6	
Movimientos repetitivos	2	3	6	
Riesgos psicosociales				<b>MEDIO</b>
Exceso de responsabilidades	2	4	8	
Trabajo bajo presión	2	4	8	
Monotonía y rutina	2	4	8	

Se debe realizar controles y jornadas de relajación, realizar programa de pausas activas, alternar posturas bípeda y sedente cada dos horas, implementar programa de Vigilancia epidemiológica e inspecciones a puestos de trabajo y áreas comunes. Ver anexo F.

Para determinar posibles riesgos y los factores que los generan se hace indispensable realizar las inspecciones planeadas y de los puestos de trabajo y las áreas comunes, según lo establecido en el procedimiento de inspecciones de la cooperativa, con el fin de identificar que las condiciones de ergonómicas y psicosociales sean adecuadas, (factores como luz artificial y natural, biomecánicas ubicación del puesto de trabajo entre otras), diligenciando el formato de inspecciones locativas y/o de posturas en el puesto de trabajo.

Se proponen actividades para la población objeto de la investigación los cuales se elaboraron dos formatos que se tuvieron en cuenta a la hora de realizar la identificación de los riesgos laborales de inspección una para las planeadas y otro formato de inspecciones por áreas o puestos de trabajo, con la aplicación y el resultado de estos formatos, se hace el respectivo cuadro de matriz de riesgos.

Finalmente, se les hace la recomendación al personal que labora en la cooperativa llevar a cabo las actividades y enfocadas a la población expuesta o con algún diagnóstico dependiendo de la sintomatología actual del colaborador, los hallazgos evidenciados en los exámenes médicos asociados, para lo cual debe realizarse lo siguiente:

❖ **Control por EPS:** Las patologías de gravedad son objeto de evaluación por parte de un médico especialista de la EPS, para determinar su tratamiento y/o manejo.

- ❖ **Jornadas Deportivas:** Estas se realizan a la población que presente una patología o molestia osteomuscular leve o avanzada y de conformidad con el concepto del profesional se generan recomendaciones según el caso, (periodicidad de los controles osteomusculares.
- ❖ **Realizar pausas activas**
- ❖ **Rotación de labores, para evitar las actividades repetitivas y monótonas**
- ❖ **Control por EPS:** Las patologías de gravedad son objeto de evaluación por parte de un médico especialista de la EPS, para determinar su tratamiento y/o manejo.

## **8.5 Elaboración de la Matriz de identificación de Riesgos ergonómicos y psicosociales**

A continuación, se presenta la matriz de identificación de riesgos ergonómicos y psicosociales correspondientes a las actividades que realizan los empleados de la cooperativa de ahorro y crédito de la provincia de Vélez COOPSERVIVELEZ.

Para la identificación de los riesgos ergonómicos y psicosociales se aplicó una encuesta al 100% del total de la muestra, en cada uno de los puestos de trabajo utilizando una encuesta con un cuestionario acorde a las actividades y al puesto de trabajo de los empleados de la cooperativa para luego plasmarlos en la matriz de riesgos GTC-45.

Con los riesgos identificados para el puesto de trabajo se elaboran los formatos de inspección y se asigna el nivel de importancia a cada uno de los factores de riesgo identificados para el puesto de trabajo según el cargo que desempeña. Ver anexo A,B, C, D, E F.

### **8.7. Establecimiento de las medidas preventivas y correctivas que resulten convenientes para la institución, en los aspectos relacionados con los riesgos ergonómicos y psicosociales, que sean viables y adecuados, priorizarlas de acuerdo con los resultados del análisis realizado a la matriz de riesgos.**

Según la norma GTC 45- El Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo y de acuerdo con los resultados obtenidos en la identificación y análisis de riesgos laborales se plantean las medidas preventivas y correctivas, específicamente en los riesgos ergonómicos y psicosociales: Alta carga de trabajo, Complejidad/rapidez, Monotonía,

Alteración en las relaciones interpersonales, Ritmos de trabajo, Trabajo aislado, Trabajo de alta concentración, Trabajo monótono y repetitivo, tiempo de labores en la misma actividad, comodidad en el puesto de trabajo, elementos de trabajo sillas, computadoras, entre otras.

Realizadas las actividades de la encuesta y el análisis respectivo de riesgos del puesto de trabajo de los empleados de la cooperativa y considerando los niveles de riesgo y medición obtenidos; se proponen recomendaciones prácticas y necesarias, tanto en los aspectos técnicos como de procedimientos y capacitación, a fin de posibilitar la implementación de acciones de prevención y protección que conlleven a la reducción o mitigación de los riesgos existentes a valores aceptables, así mismo, de los potenciales sucesos que estos puedan tener en el desarrollo de sus labores diarias.

En la matriz de riesgos se realiza la clasificación de las consecuencias y los niveles de riesgo y su valoración, según la Tabla de Peligros Según la norma GTC 45. (ICONTEC, 2012)

Ver anexo en Excel matriz de riesgos aplicado al personal administrativo, asesores, servicios generales.

Se hace un análisis de la matriz de riesgos se identificó que se debe planificar la prevención y organización en el trabajo integrando en ella las condiciones de trabajo, las relaciones sociales, la influencia de los factores ambientales.

Se identificó los riesgos ergonómicos tales como el movimiento corporal repetitivo con las extremidades superiores (cuello, tronco y extremidades superiores) por periodos mayores a 4

horas continuas, uso de pantallas de visualización de datos, exigencia de posiciones forzadas de pie, exigencia de posiciones forzadas sentado (sedentarismo).

Psicosociales, sobrecarga de trabajo y ritmo que involucra presión, esfuerzo y atención a las tareas, altas exigencias cognitivas y de carga mental, trabajo rutinario, deficiente sentido, contribución y reconocimiento del trabajo, tiempo de trabajo prolongado que incluye sábados y en ocasiones domingos, relaciones interpersonales deficientes o limitadas, conflictos interpersonales internos, relación con clientes y asociados y personal externo.

Se hace necesario adoptar medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual de los trabajadores.

Informar, y realizar capacitaciones y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades laborales.

A sí mismo, detectar las enfermedades profesionales u ocupacionales de los trabajadores con el propósito de eliminar los riesgos estudiados.

Finalmente, vigilar la salud de los trabajadores en relación de los factores de riesgo identificados, a través de medidas necesarias para la prevención de los riesgos que tengan el potencial de afectar a la seguridad y salud en el trabajo de los empleados de Coopservivélez.

## 9 Recomendaciones

Si existen antecedentes familiares de alguna alteración del sistema circulatorio, se recomienda consultar al especialista simplemente para evaluar la prevención, por más que no se detecten síntomas.

En el caso de la aparición de alguna dolencia característica, lo ideal es acudir cuanto antes al médico para evitar tratamientos extensos o que no resulten de manera eficiente. Tratar las enfermedades a tiempo puede significar la diferencia entre la vida y la muerte.

La actividad física es importante no sólo para mantener un corazón y órganos sanos, sino para mantener controlada cualquier tipo de enfermedad.

Una dieta equilibrada a base de verduras y frutas ayuda a mantener el colesterol adecuado, lo cual beneficia a que no se despierten trastornos innecesarios.

Evitar la sal en las comidas. Reemplazarla con otros condimentos que no hagan daño.

Según las recomendaciones del Diagnóstico Inicial de Condiciones de Salud deben realizarse pausas activas en este caso para la salud osteomuscular de los colaboradores de la entidad, estas pausas son ejercicios que se deben hacer para que el cuerpo descanse de las posturas prolongadas y movimientos repetitivos, y de este modo, prevenir una lesión o

enfermedad que afecte a los huesos y/o músculos, que se manifiesta en dolores de cuello, espada brazos y manos principalmente.

Estas pausas deben realizarse de manera periódica durante la jornada laboral y mientras no se esté atendiendo público. La actividad es la siguiente:

Pausas activas con ejercicios para descansar el sistema musco-esquelético del trabajador, dos veces en cada jornada laboral.

Se solicita a la institución Coopservivélez, en especial al señor Gerente Luis Hernando Díaz y al personal que labora en cada una de las agencias, la implementación y vigilancia constante, de parte del profesional de Recursos Humanos de la matriz realizada, con miras a que las condiciones reportadas tengan una acción correctiva e implementarla por el bienestar personal e institucional.



## 10 Conclusiones

La gestión integral de los factores psicosociales son una estrategia importante y prioritario dentro de la gestión integral de salud y seguridad en el trabajo, para las instituciones, en especial la empresa en estudio COOPSERVIVELEZ a nivel social e individual porque tal y como se pudo observar en el resultado de la encuesta los efectos generados por los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales cada día tienen un mayor impacto que favorece, promueve y protege la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo.

Se hace necesario reconocer los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales como elementos activos que se encuentran en todos los entornos, y que tiene una gran capacidad de impactar positiva o negativamente la salud y la seguridad de los trabajadores, permitiendo que al interior de la cooperativa se cree la necesidad de generar mecanismos que fortalezcan los factores protectores y ayuden a controlar las condiciones de riesgo. Es importante resaltar el diagnostico de factores ergonómicos y psicosociales fue realizado por un experto (médico general que adelanta estudios de especialización en SGSST), cabe resaltar que la gestión de los factores ergonómicos y psicosociales es una responsabilidad que debe ser asumida por cada uno de los trabajadores de la cooperativa.

Los empleados dependiendo el cargo en el que laboran se encuentran en un riesgo ergonómico y psicosocial controlado y en constante desarrollo de cada una de las actividades programadas por la oficina de recursos humanos de la entidad financiera, con el objetivo de

prevenir los accidentes de trabajo y enfermedad laboral, mediante la identificación de los peligros y valoración de los riesgos a los que se expone el personal y partes interesadas de Coopservivéllez, efectuando los controles necesarios para su mitigación o eliminación.

Las recomendaciones que se obtengan de este diagnóstico son la base para implementar las acciones que se plasmarán en el Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Cooperativa y todas las agencias.

## Referencias

- Artículo 6, Resolución 2646 de 2008. (2010). Bogotá.
- Artículo 8 de la Resolución 2646 . (2008). Bogotá, Colombia.
- Artículo 7. resolución 2646 de 2008. (s.f.).
- C., Hoyos. (2000). *Un modelo para la investigación documental*. Medellín: Señal Editora.
- Gutierrez Estrauss, A. M. (2011). *Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional*. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.
- Gutierrez Strauss, A. M. (2011). *Guía Técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional*. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.
- ICONTEC. (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional. GTC 45. Bogotá .
- Jimenes Díaz, O. J. (2017). *Falencias a la hora de implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo; propuestas de algunas alternativas para solucionarlas*.
- Leiva Amaya, Y. K. (2013). *Identificación y valoración de riesgos ergonómicos y psicosocial intralaborales e un grupo de conductores de transporte público de la empresa Cootransfusa el municipio de Fusagasuga*. Fusagasuga: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Matinez Solbes, E. (2016). *“Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos relativos a la carga física en una explotación vacuna*. Alicante, España.
- Ministerio de Protección Social. (2007). *Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General*.
- Ministerio de Protección Social. (2011). Bogotá.
- Ministerio de Protección Social. (17 de Julio de art. 5 2008). Art. 5. Bogotá.
- Nueva ISO 45001:2018. (8 de marzo de 2018). Obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2018/03/matriz-de-riesgos/>
- OIT. (1986). *Los factores Psicosociales en el trabajo*. Ginebra.
- OSHA, A. E. (2000). *Normas OSHAS 18.000 Aplicada por la empresa*.
- Pineda, F. d. (1994). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN MANUAL PARA EL DESARROLLO DE PERSONAL EN SALUD*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- R. Hernández Sampieri y C, F. C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México.
- Ranchal Beato, J. (2016). *Evaluación de riesgos ergonómicos y factores psicosociales en una emisora de radiodifusión”*,. Córdoba, Madrid.

- Rozas Fernandez, P. (2014). *“Riesgos ergonómicos en el Trabajo de conducción y Actividades anexas”*. España, de León: Universidad de León .
- Ruíz Escobar, M. (2017). *Evaluación de riesgos ergonómicos en puestos de trabajo que utilizan pantallas de visualización de datos aplicando el método PVD del INSHT en el personal de la empresa intcomex del Ecuador S.A. 2017*. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas.
- Ruíz, S. (2001). *Identificación, Análisis y Evaluación de Riesgos Laborales en Centrales Térmicas*. Tucuman: Universidad de La Fraternidad De Agrupaciones Santo Tomás de Aquino.
- Social, M. d. (2012). *Aseguramiento en Riesgos Laborales*. Bogota: Imprenta Nacional de Colombia.
- SURA sector financiero. (2016). De sentimientos y emociones en el trabajo. *Boletín sectorial ARL SURA sector financiero*.
- Tituaña Muñoz, J. F. (2016). *“Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales aplicando el método rula office y F-Psico 3.1 en la Empresa ST servicios y propuesta de medidas preventivas para los factores significativos”*. . Quito.
- UNISDR. (2009). *Terminología sobre reducción de riesgo de desastres*.

**Anexo A:** Cuestionario Para La Identificación De Factores De Riesgo En Los Puestos De Trabajo De La Agencia Vélez De Coopervivélez,

El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por el Estudiante de especialización en SGCT, de la ECCI, por lo que el anonimato está garantizado. Su colaboración, que le agradecemos, nos ayudará a identificar factores de riesgo ergonómicos y Psicosociales presentes en los puestos de trabajo seleccionados para su análisis, de los puestos de trabajo.

Por favor, responde a todas las preguntas señalando con x la casilla correspondiente.

SEXO: Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_

Su edad es de 18 – 25 \_\_\_\_\_ de 26 – 35 \_\_\_\_\_ 36 – 45 \_\_\_\_\_ de 46 – 55 \_\_\_\_\_ más de 56 años \_\_\_\_\_

Datos personales funcionario \_\_\_\_\_ aprendiz SENA \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo en el que se desempeña \_\_\_\_\_

**Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo**

**FACTOR ERGONÓMICO**

**1.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando en este puesto?:**

menos de un año: \_\_\_\_\_ entre 1 y 5 años \_\_\_\_\_ Más de 5 años \_\_\_\_\_

**2.- ¿Habitualmente cuántas horas al día trabaja en este puesto?**

De 1- 4 horas \_\_\_\_\_ de 5 – 8 horas \_\_\_\_\_ más de 8 horas \_\_\_\_\_

**DAÑOS A LA SALUD DERIVADOS DEL TRABAJO**

**3.- Para cada zona corporal indique si tiene molestia o dolor, su frecuencia, si le ha impedido realizar su trabajo actual, y si esa molestia o dolor se han producido como consecuencia de las tareas que realiza en el puesto de trabajo.**

	¿Tiene molestia o dolor en esta zona?		¿Con qué frecuencia?		¿Le ha impedido alguna vez realizar su trabajo actual?		¿Se ha producido como consecuencia de las tareas del puesto marcado?	
	Molestia	Dolor	a veces	muchas veces	SI	NO	SI	NO

cuello, hombros y/o espalda dorsal								
Espalda lumbar								
codos								
manos y/o muñecas								
piernas								
rodillas								
posturas de pie prologadas								

### POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL TRABAJO

Conteste a cada pregunta siempre en relación con una jornada habitual en el puesto de trabajo marcado con anterioridad.

#### 4.- ¿durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas?

	Nunca/ menos de 30 minutos	entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	más de 4 horas
Sentado (silla, taburete, vehículo, apoyo lumbar, etc.)				
De pie sin andar apenas caminando				
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.)				
De rodillas/en cuclillas				
Tumbado sobre la espalda o sobre un lado				
Su actividad requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular				

#### 5.- ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de cuello/cabeza?

	Nunca/ menos de 30 minutos	entre 30 minutos	entre 2 y 4 horas	más de 4 horas	Esta postura, ¿tiene que REPETIRLA cada pocos

		y 2 horas			segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
					La repito	la mantengo fija
Inclinar el cuello/cabeza hacia delante						
Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás						
Inclinar el cuello/cabeza hacia un lado o ambos						
Girar el cuello/cabeza						

**6.- ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de espalda/tronco?**

	Nunca/ entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	de 4 horas y más	8 horas y más	Esta postura, ¿tiene que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
					La repito	la mantengo fija
Inclinar la espalda/tronco hacia delante						
Inclinar la espalda/tronco hacia atrás						
Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos						
Girar la espalda/tronco						

**7.- ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de hombros, muñecas y tobillos/pies?**

	Nunca/ entre 30 minutos y 2 horas	entre 2 y 4 horas	de 4 horas y más	8 horas y más	Esta postura, ¿tiene que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

					<b>La repito</b>	<b>la mantengo fija</b>
Las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros						
Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo)						
Ejerciendo presión con uno de los pies						

**8.- ¿Durante cuánto tiempo tiene que trabajar realizando estas acciones con las manos?**

	<b>Nunca/ entre 30 minutos y 2 horas</b>	<b>entre 2 y 4 horas</b>	<b>de 4 horas y más</b>	<b>8 horas y más</b>
Sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza				
Agarrar o sujetar con fuerza objetos o herramientas con las manos				
Utilizar de manera intensiva los dedos (teclado, controles, botoneras, mando, calculadora, caja registradora, etc.)				

**9.- En general, ¿Cómo valoraría las exigencias físicas del puesto de trabajo**

Muy bajas \_\_\_\_\_ bajas \_\_\_\_\_ Moderadas \_\_\_\_\_ Altas \_\_\_\_\_ Muy altas \_\_\_\_\_

**10.- Con relación a las posturas y acciones propias del puesto de trabajo, ¿cuáles piensa que afectan más a su salud y bienestar?**

---



---



---



---



<b>TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>	SI	NO	No sabe
Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación			
Inexistencia de apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado			
Resulta incómodo el manejo del ratón			
La silla es incómoda o sin dispositivo de regulación			
Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)			
Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas			
Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios			
Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.			

<b>FACTORES PSICOSOCIALES</b>	SI	NO	No sabe
Su trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.)			
El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado			
Su trabajo es monótono y/o con poco contenido			
Realiza tareas muy repetitivas			
Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su puesto de trabajo se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves			
El ritmo o la cadencia de su trabajo le viene impuesto			
Los periodos de descanso de su trabajo le vienen impuestos			
La información que se le proporciona sobre sus funciones, responsabilidades, competencias, métodos de trabajo, etc. es insuficiente			
Es difícil realizar su trabajo por no disponer de suficientes recursos, basarse en instrucciones incompatibles o con las que no está de acuerdo			
Su situación laboral es inestable			
Carece de posibilidades de formación inicial, continua o no acorde con las tareas que realiza			
Tiene dificultad de promocionar en su ámbito de trabajo			
La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, etc.) le provoca malestar			
Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias			
Carece de autonomía para realizar su trabajo			
Se siente usted y el trabajo que efectúa infravalorado			
Se siente discriminado en su entorno laboral			
Se producen situaciones que impliquen violencia psíquica o física por cualquier motivo			

**Anexo B.** Formato de inspecciones planeadas

<b>Seccional:</b>										<b>Fecha de la inspección:</b>															
<b>I. información de la empresa</b>																									
Nombre de la empresa										Nit				cc				ce				N0			
Centros de trabajo		si				no				No.ct		Actividad económica				Clases(s) de riesgos									
No. De trabajadores empresa					Dirección					Teléfono(s)					Email										
fax					Ciudad/municipio					Departamento															
<b>II. información del centro de trabajo</b>																									
Centro de trabajo										Proceso/área/sección															
Actividad económica										Clase de riesgo															
N0. De trabajadores						clasificación			hombres			Mujeres			administrativos			Operativos							
Dirección:					Teléfono(s):																				
fax					Ciudad/municipio:					Departamento:															
<b>III. información de la inspección planeada</b>																									
Marque con x la calificación del factor de riesgo										A=Alto		M=Medio		B=Bajo		NA=No Aplica									
Factores de riesgos					Calificación del factor de riesgo					OBSERVACIONES															
					A		M		B		NA														
<b>PELIGRO FÍSICO</b>																									
Ruido																									
Iluminación																									
Temperaturas altas																									
Temperaturas bajas																									
Vibración																									
Ventilación																									
<b>PELIGRO QUIMICO</b>																									
Gas																									
Polvo																									
Líquido																									
<b>PELIGRO BIOLOGICO</b>																									
Virus																									
Bacterias																									
Hongos																									
Protozoarios																									
Animales (pelos o plumas)																									
<b>CARGA FISICA</b>																									

Manipulación de cargas					
Movimientos repetitivos					
Posturas inadecuadas					
Sobre cargas y esfuerzos					
Trabajo prolongado de pie					
Trabajo prolongado sentado					
<b>PELIGRO PSICOSOCIALES</b>					
Alta carga de trabajo					
Complejidad/rapidez					
Monotonía					
Alteración en las relaciones interpersonales					
Ritmos de trabajo					
Trabajo aislado					
Trabajo de alta concentración					
Trabajo monótono					
<b>PELIGRO MECANICO</b>					
Maquinaria en mal estado					
Maquinaria sin freno de seguridad					
Equipos a presión					
Equipo defectuosos					
Herramientas defectuosa					
Herramienta inapropiada					
Vehículo sin mantenimiento					
<b>PELIGRO ELECTRICO</b>					
Cables defectuosos					
Cables sueltos					
Instalaciones defectuosas					
Tomas defectuosas					
Interruptores defectuosos					
Sobre carga de circuitos					
Equipos polo a tierra					
<b>PELIGRO LOCATIVOS</b>					
Pisos peligrosos					
Pasillos obstaculizados					
Sin salida de emergencia					
Terrenos inestables					
<b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSION</b>					
Extintores ocultos					
Extintores con carga vencida					
Sin extintores					
Sin camilla o inapropiada					
Botiquín incompleto					

Sin directorio de emergencia					
<b>PELIGRO PUBLICO</b>					
Atentados					
Atracos y robos					
Secuestro y extorsión					
<b>PELIGRO HUMANO</b>					
Desacato de normas de seguridad					
Abuso de confianza					
Desconocimiento de las normas					
<b>SANEAMIENTO BASICO</b>					
Almacenamiento de residuos					
Suministro de agua potable					
Servicios sanitarios					
Manejo y control de plagas					
Disposición final de residuos					
<b>ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL</b>					
DOTACION DE EPP					
Capacitación en uso de EPP					
Uso de EPP					
Aseo y almacenamiento de EPP					
<b>IV. RESPONSABILIDAD DE LA INSPECCION PLANEADA</b>					
POR PARTE DE LA EMPRESA				Por parte de la ARL	
<b>NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMAS</b>				<b>NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMAS</b>	
<b>CARGO</b>				<b>CARGO</b>	

**Anexo C.** Formato de inspecciones por áreas o puestos de trabajo

<b>Seccional:</b>										<b>Fecha de la inspección:</b>										
<b>I.INFORMACION DE LA EMPRESA</b>																				
Nombre de la empresa					Nit					c.c		C. E		No .						
Centros de trabajo			S I	NO		NO .C T		Actividad económica				Clase(s) de riesgos								
N° de trabajadores empresa					dirección					teléfono					Email					
FAX					Ciudad/municipio					Departamento										
<b>II. INFORMACION DEL CENTRO DE TRABAJO</b>																				
Centro de trabajo										Proceso/Área/Sección										
Actividad económica										Clase de riesgo										
N° de Trabajadores					clasificación		Hombres			mujeres			Administrativos			Operativos				
Dirección										Teléfono										
FAX					Ciudad/municipio					Departamento										
<b>III.INFORMACION DE LA INSPECCION PLANEADA</b>																				
ACTIVIDADES DEL AREA					EXPOSICION A PERDIDA MAS CRITICA					CONSECUCIONES				PROBABILIDAD			EXPOSICION			TOTAL
										0	2	4	6	-1	0	1	1	2	3	
RUTINARIAS																				
NO RUTINARIAS																				

## Anexo D. Matriz de riesgos del personal administrativo

ZONA / LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO	EVALUACIÓN DEL RIESGO						MEDIDAS DE INTERVENCIÓN	
			CLASIFICACIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=ND x NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) e INTERVENCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA
AREA ADMINISTRATIVA	gerente - subgerente - secretaria - recursos humanos - directora de oficina - contabilidad - sistemas y mantenimiento - crédito y cobranzas - archivo -	Actividades administrativas, atención a asociados, desplazamiento a municipios y agencias y sede principal de Coopservelaz .	Biologico:	2	1	2	Bajo	25	50	UTILIZACION DE ANTIBACTERIALES	INSPECCIONES DE CONDICIONES
			Biomecánico:	2	4	8	Medio	10	80	SILLAS ERGONOMICAS, DISEÑO DE PUESTO ERGONOMICO	PAUSAS ACTIVAS
				2	4	8	Medio	25	200	NA	SENSIBILIZACION DE HIGIENE POSTURAL
			Psicosocial	2	3	6	Medio	10	60	NA	INTEGRACIONES LABORALES
			Fisico	2	3	6	Medio	10	60	MEDICIONES DE RUIDO	SENSIBILIZACION EN AUTOCUIDADO
			Condiciones de seguridad	2	3	6	Medio	10	60	NA	AUTOCUIDADO
				2	3	6	Medio	25	150	ANTIDELIZANTES Y/O BARANDAS	SENSIBILIZACION EN AUTOCUIDADO
				2	1	2	Bajo	10	20	NA	INSPECCIONES PERIODICAS
				2	3	6	Medio	60	360	NA	CAPACITACION Y SENSIBILIZACION
				2	3	6	Medio	10	60	NA	SENSIBILIZACION DE RIESGO PUBLICO
			Fenomenos Naturales	2	2	4	Bajo	10	40	NA	NA
			Psicosocial	6	4	24	Muy Alto	10	240	REALIZACION DE BACTERIA	REALIZAR PAUSAS ACTIVAS

# Anexo E. Matriz riesgo cajeros, asesores internos y externos

ZONA / LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO	EVALUACIÓN DEL RIESGO						MEDIDAS DE INTERVENCIÓN	
			CLASIFICACIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=ND x NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) e INTERVENCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA
Instalaciones de la Cooperativa y fuera de ellas	Cajeros - asesores internos y externos	Recepcionar, entregar y custodiar dinero en efectivo, cheques, giros y demás documentos de valor, a fin de lograr la recaudación de Ingresos a la institución y la cancelación de pagos que correspondan a través de caja, conforme al rubro de cada empresa	Biologico:	2	1	2	Bajo	25	50	UTILIZACION ANTIBACTERIALES	DE INSPECCIONES DE CONDICIONES
			Biomecánico:	2	4	8	Medio	25	200	SILLAS ERGONOMICAS, DISEÑO DE PUESTO ERGONOMICO	PAUSAS ACTIVIDAS
				2	4	8	Medio	60	480	NA	DE SENSIBILIZACION HIGIENE POSTURAL
			Psicosocial	2	3	6	Medio	10	60	NA	INTEGRACIONES LABORALES
			Condiciones de seguridad	2	3	6	Medio	10	60	MEDICIONES DE RUIDO 23 de junio de 2016	EN SENSIBILIZACION AUTOCUIDADO
				2	3	6	Medio	10	60	NA	AUTOCUIDADO
				2	3	6	Medio	25	150	ANTIDELIZANTES BARANDAS	EN Y/O SENSIBILIZACION AUTOCUIDADO
				2	1	2	Bajo	10	20	NA	INSPECCIONES PERIODICAS
				2	3	6	Medio	60	360	NA	Y CAPACITACION SENSIBILIZACION
				2	3	6	Medio	10	60	NA	DE SENSIBILIZACION RIESGO PUBLICO
			Fenomenos Naturales	2	2	4	Bajo	10	40	NA	NA
			Psicosocial	6	4	24	Muy Alto	10	240	REALIZACION BACTERIA	DE REALIZAR ACTIVAS PAUSAS
			Condiciones de seguridad	2	2	4	Bajo	25	100	NA	AUTOCUIDADO

## Anexo F. Matriz de riesgos servicios generales

ZONA / LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO	EVALUACIÓN DEL RIESGO						MEDIDAS DE INTERVENCIÓN	
			CLASIFICACIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP=ND x NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) e INTERVENCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA
Oficinas administrativas	Aseo general en las instalaciones, oficinas varios	Aseo general en las instalaciones, oficinas varios, cafetería, mensajería	Biologico	2	4	8	Medio	25	200	NA	NA
			Quimico: Exposicion a material particulado proveniente de la manipulación al momento de realizar aseo	2	4	8	Medio	25	200	NA	CAPACITACION DE BIOSEGURIDAD, AUTOCUIDADO
			Condiciones de seguridad: Mecanico	2	3	6	Medio	25	150	NA	CAPACITACION DE AUTOCUIDADO
			Condiciones de seguridad: Locativo	2	3	6	Medio	10	60	NA	NA
			Condiciones de seguridad Tecnologico (explosion, fuga, incendio)	2	3	6	Medio	60	360	NA	NA
			Condiciones de seguridad: Publicos (robos, atracos, asaltos, atentados, etc)	2	3	6	Medio	10	60	NA	VIGILANCIA PRIVADA
			Fenomenos Naturales (precipitaciones, lluvias, granizadas, heladas)	2	3	6	Medio	10	60	NA	NA